

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aisyah Aini

NIM : 35 09 27628

Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul : **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa
dalam Mata Pelajaran Matematika Melalui
Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe
Structured Dyadic Methods (SDM) di Kelas XI
IPA MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh institut batal saya terima.

Medan, April 2015
Yang membuat pernyataan,

Aisyah Aini
NIM. 350927628

ABSTRAK



Nama : Aisyah Aini
NIM : 35 09 27628
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah/Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd
Pembimbing II : Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd
Judul Skripsi : **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika Melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* di Kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang**

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang Hal ini terlihat dari hasil tes kemampuan awal, observasi, dan wawancara peneliti yang menunjukkan kurangnya pemahaman siswa dalam belajar matematika sehingga diperlukan usaha dan strategi guru dalam proses pembelajaran.

Adapun tujuan penelitian ini adalah : 1) Untuk mengetahui hasil belajar matematika di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia sebelum diberikan tindakan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)*. 2) Untuk mengetahui hasil belajar matematika di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia setelah diberikan tindakan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*. 3) Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan strategi pembelajaran strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang.

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia dengan jumlah siswa 32 orang dengan teknik pengumpulan data yaitu lembar observasi guru dan siswa, wawancara, dan tes. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Untuk mengetahui kemampuan siswa, peneliti menggunakan tes hasil belajar siswa secara individu.

Temuan penelitian ini sebagai berikut : 1) Hasil belajar matematika siswa pada tes kemampuan awal dari 32 orang siswa yang menguasai materi hanya 38% atau sekitar 12 orang. 2) Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* pada siklus I yakni siswa yang tuntas belajar berjumlah 24 siswa atau 75%. 3) Hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* pada siklus II yakni siswa yang tuntas belajar berjumlah 28 siswa atau 87,50%. Dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 12,5% dari siklus I ke siklus II.

Dari penemuan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang.

**Mengetahui,
Pembimbing II**

Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd
NIP. 19750324 200710 1 001

KATA PENGANTAR



Subhanallah wal hamdulillah segala puji bagi Ilahi Rabbi, Rabb semesta alam ALLAH SWT, Rabb yang menciptakan tujuh petala langit tanpa tiang dan tujuh petala bumi tanpa gantungan, Rabb yang menggenggam jiwa ini, Rabb tempat satu-satunya memohon petunjuk dan pertolongan. Saya bersaksi bahwa sesungguhnya tiada Tuhan selain ALLAH SWT, Yang Maha Esa dan tiada sekutu bagi-Nya. Dan saya bersaksi bahwa sesungguhnya Muhammad adalah hamba dan utusan-Nya.

Sholawat bermahkotakan salam kepada Habibullah Muhammad SAW. sosok mempesona yang membawa kita menuju kemuliaan Islam. Semoga kita senantiasa menghidupkan sunnah-sunnah beliau di setiap aktivitas kita sehingga menjadi generasi rabbani, muslim yang beriman, berilmu, dan ber-*akhlaqul karimah*.

Dalam melengkapi tugas-tugas perkuliahan dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Sumatera Utara maka disusunlah skripsi ini dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)* di Kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada **Ibunda terkasih Hj. Khadijah, S.Pd dan Ayahanda terkasih Drs. H. Sugianto** yang telah mencurahkan kasih sayang dalam membesarkan, mendidik, dan mendo'akan penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan studi di IAIN Sumatera Utara. Semoga ilmu yang telah dicapai diberkahi Allah SWT sehingga dapat menaikkan derajat bunda dan ayah, dan kelak dapat membangun rumah untuk kalian di Syurga-Nya.
2. Kepada **Suami tercinta Bobi Erno Rusadi, M.Pd.I** yang terus mendoa'akan penulis serta memberi motivasi dan bantuannya kepada penulis sehingga

penulis bisa menyelesaikan studi. Semoga sakinah selalu ada dalam keluarga kecil kita.

3. **Bapak Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd** sebagai Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan menyalurkan ilmunya serta arahan guna penyempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT mempermudah urusan Bapak.
4. **Bapak Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd** sebagai Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT mempermudah segala urusan Bapak.
5. **Bapak Drs. Rustam, M.A** selaku pembimbing akademik yang memberi inspirasi dan semangat sehingga skripsi ini bisa selesai sesuai yang diharapkan.
6. **Bapak Drs. H. M. Fauzi, M.A** selaku Kepala Madrasah Aliyah PAB 2 Helvetia yang telah memberi saya izin melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
7. **Ibu Anita M. Nur** dan **Bapak Fazuli, A.Md** selaku guru Mata Pelajaran Matematika di MAS PAB 2 Helvetia yang telah banyak memberi bantuan dan berbagi pengalaman kepada penulis selama penelitian.
8. Adik-adikku **Fadli, Dilah, Nurul, Zaki** dan **Rahman** yang telah memberi semangat kepada penulis. Jadilah anak-anak yang sholeh dan sholehah untuk bunda dan ayah.
9. Sahabat terbaikku yaitu **Ela Rastiana** dan **Syapriliani**, kedua sosok yang selalu ada dikala senang maupun susah serta yang selalu memberikan semangat baru yang luar biasa untuk menyelesaikan skripsi ini. *Uhibbuki fillah lillah.*
10. Teman-teman seperjuangan di Jurusan **Pendidikan Matematika-1 Angkatan 2009**, dan **KKN An-Naajih**. Dalam kondisi senang dan susah tetap saling membantu, mengingatkan, dan menyemangati.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan baik dari segi

tata bahasa, penulisan, maupun yang lainnya, untuk itu penulis sangat berterima kasih, apabila ada masukan berupa kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Dan akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat dalam dunia pendidikan kedepan, untuk pendidikan yang lebih baik ke depan.

Medan, Januari 2015

Penulis,

AISYAH AINI
NIM. 350927628

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusn Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis	8
1. Pengertian dan Tujuan Belajar	8
2. Komponen-komponen Pembelajaran	10
3. Teori Pembelajaran	15
4. Pembelajaran dalam Perspektif Islam	19
5. Pembelajaran Matematika.....	21
6. Hasil Belajar.....	22
7. Strategi Pembelajaran Kooperatif	23
8. <i>Structured Dyadic Methods</i>	29
9. Statistika.....	31
B. Penelitian Relevan	45
C. Kerangka Konseptual.....	48
D. Hipotesis Tindakan	49
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	50
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	50

C. Jenis dan Pendekatan Penelitian	50
D. Prosedur Penelitian	51
E. Teknik Pengumpul Data	55
F. Teknik Analisis Data	59
G. Teknik Penjaminan Keabsahan Data	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	65
B. Pemeriksaan Penjamin Keabsahan Data.....	83
C. Hasil Pengujian Hipotesis Tindakan.....	84
D. Pembahasan Hasil Penelitian	85
E. Keterbasan Penelitian	88
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Simpulan	89
B. Implikasi	90
C. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Tradisional	28
Tabel 3.1	Rincian PTK	53
Tabel 3.2	Indikator Penyusunan Tes Kemampuan Awal.....	57
Tabel 3.3	Indikator Penyusunan Tes Hasil Belajar Siklus I	57
Tabel 3.4	Indikator Penyusunan Tes Hasil Belajar Siklus II	58
Tabel 3.5	Skala Lima Norma Absolut	60
Tabel 4.1	Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I.....	71
Tabel 4.2	Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II	81
Tabel 4.3	Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II.....	87
Tabel 4.4	Hasil Observasi Kegiatan Guru	87
Tabel 4.5	Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Siklus PTK	52
Gambar 4.1	Grafik Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I	72
Gambar 4.2	Grafik Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II	81

DAFTAR LAMPIRAN

Bagian I Pra Tindakan

Lampiran 1	Hasil Wawancara Guru Pra Tindakan	94
Lampiran 2	Hasil Observasi Guru Pra Tindakan	95
Lampiran 3	Klasifikasi Tujuan Pembelajaran Matematika	96
Lampiran 4	Tes Kemampuan Awal	97
Lampiran 5	Tabel Analisis Tes Kemampuan Awal	101
Lampiran 6	Keterangan Hasil Olahan Data	102

Bagian II Perencanaan

Lampiran 7	Jadwal Kegiatan Penelitian Siklus I	103
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I	104
Lampiran 9	Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I Pertemuan I	113
Lampiran 10	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I	114
Lampiran 11	Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I Pertemuan II	115
Lampiran 12	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II	116
Lampiran 13	Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siklus I	117
Lampiran 14	Tes Hasil Belajar Siklus I	118
Lampiran 15	Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siklus I	119
Lampiran 16	Lembar Validasi Expert Siklus I	122
Lampiran 17	Jadwal Kegiatan Penelitian Siklus II	125
Lampiran 18	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II	126
Lampiran 19	Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II Pertemuan I	134
Lampiran 20	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I	135
Lampiran 21	Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II Pertemuan II	136
Lampiran 22	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II	137

Lampiran 23	Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II Pertemuan III	138
Lampiran 24	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan III	139
Lampiran 25	Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siklus II	140
Lampiran 26	Tes Hasil Belajar Siklus II	141
Lampiran 27	Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Siklus II	142
Lampiran 28	Lembar Validasi Expert Siklus II	146

Bagian III Pelaksanaan

Lampiran 29	Lembar Validasi Expert Validator 1 Siklus I	150
Lampiran 30	Lembar Validasi Expert Validator 2 Siklus I	153
Lampiran 31	Lembar Validasi Expert Validator 3 Siklus I	156
Lampiran 32	Jurnal Proses Siklus I Pertemuan I	159
Lampiran 33	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I Pertemuan I.....	161
Lampiran 34	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I.....	163
Lampiran 35	Jurnal Proses Siklus I Pertemuan II	165
Lampiran 36	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I Pertemuan II	166
Lampiran 37	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II	168
Lampiran 38	Hasil Wawancara Guru Siklus I	170
Lampiran 39	Hasil Wawancara Siswa Siklus I	171
Lampiran 40	Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siklus I	175
Lampiran 41	Lembar Validasi Expert Validator 1 Siklus II	177

Lampiran 42	Lembar Validasi Expert Validator 2 Siklus II	181
Lampiran 43	Lembar Validasi Expert Validator 3 Siklus II	185
Lampiran 44	Jurnal Proses Siklus II Pertemuan I	189
Lampiran 45	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II Pertemuan I	190
Lampiran 46	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I	192
Lampiran 47	Jurnal Proses Siklus II Pertemuan II.....	194
Lampiran 48	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II Pertemuan II	195
Lampiran 49	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II	197
Lampiran 50	Jurnal Proses Siklus II Pertemuan III	199
Lampiran 51	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II Pertemuan III.....	200
Lampiran 52	Deskripsi Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan III.....	202
Lampiran 53	Hasil Wawancara Guru Siklus II	204
Lampiran 54	Hasil Wawancara Siswa Siklus II.....	205
Lampiran 55	Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siklus II.....	209
Lampiran 56	Dokumentasi	211
Bagian IV Paparan Data		
Lampiran 57	Paparan Data Triangulasi Siklus I	213
Lampiran 58	Paparan Data Triangulasi Siklus II	215

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran di sekolah yang dipandang urgen dan dipelajari oleh setiap peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga sekolah lanjutan tingkat atas dan bahkan juga perguruan tinggi. Penyebab utama pentingnya matematika adalah kemampuan siswa dalam pelajaran matematika merupakan landasan dan wahana pokok yang menjadi syarat mutlak yang harus dikuasai untuk dapat melatih siswa berpikir dengan jelas, logis, sistematis, serta memiliki kepribadian dan keterampilan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, matematika merupakan sarana berpikir ilmiah bagi peserta didik.

Untuk memberikan pemahaman yang baik kepada peserta didik tentang pelajaran matematika, maka dibutuhkan keterampilan (*skill*) dari guru. Salah satu keterampilan (*skill*) yang harus dimiliki oleh seorang guru menuju keberhasilan dalam mengelola proses pembelajaran adalah kemampuan menggunakan strategi mengajar yang baik. Oleh karena itu, keberhasilan penyelenggaraan pendidikan banyak ditentukan oleh proses pembelajaran yang ditangani langsung oleh guru.

Namun, mutu pendidikan di Indonesia khususnya hasil belajar matematika siswa belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Suharyanto sebagaimana dikutip oleh Erson Purba menjelaskan bahwa:

“Mata pelajaran matematika masih merupakan penyebab utama siswa tidak lulus UAN. Dari semua peserta didik yang tidak lulus, sebanyak 34,44 persen akibat jatuh dalam mata pelajaran matematika, sebanyak 7,9

persen akibat mata pelajaran bahasa Inggris, dan sebanyak 0,46 persen akibat mata pelajaran bahasa Indonesia”¹.

Selain itu, ada beberapa hal yang menyebabkan prestasi matematika di Indonesia rendah, di antaranya:

1. Tantangan mayoritas soal yang diberikan guru matematika di Indonesia terlalu kaku. Umumnya, siswa di Indonesia lebih banyak mengerjakan soal yang diekspresikan dalam bahasa dan simbol matematika yang diset dalam konteks atau soal yang jauh dari realitas sehari-hari.
2. Siswa di Indonesia pada umumnya lebih suka menghafal dari pada latihan dan analisa. Padahal matematika menuntut banyak latihan dan analisa.
3. Cara guru menyampaikan materi pelajaran yang tidak sesuai. Baik karena strategi yang tidak sesuai dengan materi atau karena cara penyampaian yang tidak menyenangkan.
4. Siswa menganggap matematika sebagai *momok* yang menakutkan.
5. Strategi pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan tradisional yang menempatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar sebagai objek.
6. Anggapan bahwa matematika sulit sehingga membuat siswa kurang berminat untuk belajar matematika.

Beranjak dari keterangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kurangnya minat siswa dalam belajar matematika disebabkan adanya asumsi bahwa matematika merupakan *momok* yang menakutkan dan pelajaran yang sulit untuk dipahami serta dimengerti. Hal ini pula yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

¹ Erson Purba. 2009. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Metode Penemuan Terbimbing dan Metode Ekspositori pada Sub Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat di Kelas X SMA N 1 Tarutung Tahun Pelajaran 2008/2009*. Medan: FMIPA UNIMED, h. 1.

Hal tersebut juga yang terjadi di MAS PAB 2 Helvetia yaitu masih terlihat rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil belajar pada tes kemampuan awal di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia. Berdasarkan hasil tes tersebut dapat diketahui bahwa dari 32 siswa yang menguasai materi hanya sekitar 38% siswa atau sekitar 12 orang siswa.² Dari 38% tersebut dapat dijelaskan dari analisis terhadap tes kemampuan awal, yaitu 66% penguasaan terhadap konsep dan antar konsep, 27% penguasaan terhadap aspek penalaran dan 10% penguasaan terhadap aspek pemecahan masalah.³

Kondisi tersebut terjadi karena guru jarang menerapkan strategi pembelajaran aktif dan kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dan memahami materi. Peran guru dalam proses pembelajaran sangat dominan sehingga menyebabkan kecenderungan siswa lebih bersifat pasif. Hal tersebut menyebabkan siswa lebih banyak menunggu sajian dari guru dari pada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, kemampuan, serta sikap aktif siswa tersebut.

Upaya peningkatan mutu pendidikan matematika sebagaimana dilakukan Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementerian Pendidikan Nasional (Kemendiknas) telah menempuh berbagai kebijakan antara lain: perubahan kurikulum, peningkatan kualitas guru, serta menambah sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan pembelajaran.

² Sebagaimana diperoleh dari hasil data primer yang dapat dilihat pada lampiran 6, h. 102

³ *Ibid.*

Namun demikian, masih terdapat kegagalan dan hambatan dalam pembelajaran di sekolah. Ruseffendi sebagaimana dikutip Zakinah menjelaskan bahwa:

”Objek yang dapat kita periksa untuk mengetahui penyebab kesukaran siswa belajar contohnya seperti: (a) materi yang diajarkan dianggap terlalu sulit, (b) pengajarannya yang kurang baik dan dapat disebabkan oleh kesalahan pengajaran dalam menyajikan strategi ataupun tidak adanya alat peraga, dan (c) dari siswa sendiri disebabkan karena kelemahan jasmani, kurang cerdas, tidak ada minat, tidak ada bakat, emosi tidak stabil, suasana yang tidak mendukung”.⁴

Strategi mengajar yang digunakan guru mempunyai peran yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan pemilihan strategi yang tepat, maka siswa akan merasa tertarik dan mau berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang kondusif. Kurang mampunya siswa dalam memahami materi dan kesulitan belajar yang dihadapi kemungkinan besar disebabkan kurang tepatnya pemilihan strategi mengajar. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi yang dapat mengajak siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif adalah strategi pembelajaran kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods (SDM)*. Miftahul Huda menjelaskan bahwa *Structured Dyadic Methods* adalah metode pasangan berstruktur.⁵ Huda melanjutkan bahwa belajar berpasangan secara terstruktur ternyata dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.⁶ Dalam pembelajaran ini siswa diajak berpikir, mencari, memahami, dan berbagi pengetahuan karena siswa mempunyai peran masing-masing. Ada yang berperan

⁴ Zakinah, (2008), <http://www.sman3blitar.net/content/view/140/198>,
Diunduh pada: tanggal 12 Januari 2014 pukul 21.37 WIB

⁵ Miftahul Huda. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, h.127.

⁶ *Ibid.*

sebagai "guru" dan "siswa" sehingga dapat menarik minat siswa untuk lebih memahami materi pelajaran disebabkan adanya keharusan berbagi pengetahuan dengan siswa lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: **"Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Structured Dyadic Methods* (SDM) di Kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika.
2. Strategi pembelajaran yang digunakan guru masih berpusat pada guru.
3. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi pada masalah peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika sebelum diberikan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia?
2. Bagaimana hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika setelah diberikan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia?
3. Bagaimana pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dalam meningkatkan hasil belajar matematika di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika sebelum diberikan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia.
2. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika setelah diberikan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia.
3. Pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dalam meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat Praktis

- a. Sebagai motivasi bagi para siswa untuk meningkatkan hasil belajar matematikanya.
- b. Sebagai bahan masukan bagi para guru matematika untuk menggunakan strategi pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- c. Sebagai bahan masukan bagi kepala sekolah dalam pengembangan dan peningkatan mutu pelaksanaan pembelajaran.

2. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai bahan masukan bagi peneliti dalam menjalankan tugas mengajar di kemudian hari.
- b. Sebagai bahan masukan bagi para guru bahwa penting memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- c. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain dalam penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian dan Tujuan Belajar

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang dalam pengembangan pengetahuan baru, keterampilan, dan sikap ketika seseorang individu berinteraksi dengan informasi dan lingkungan. Pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, kegemaran, dan sikap seseorang terbentuk, termodifikasi, dan berkembang akibat seseorang belajar.

Menurut W.S. Winkel, belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai sikap.⁵

Slameto menjelaskan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.⁶ Sementara itu, menurut Hintzman sebagaimana dikutip Muhibbin Syah bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan yang dapat mempengaruhi tingkah laku manusia.⁷ Kegiatan belajar merupakan unsur yang sangat mendasar dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Jadi, perubahan yang ditimbulkan oleh pengalaman baru dapat

⁵ W.S. Winkel. 2009. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi, cet. 10, h. 59.

⁶ Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, h. 2.

⁷ Muhibbin Syah. 2005. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, h. 90.

dikatakan belajar apabila mempengaruhi perilaku dalam kehidupan sehari-hari sampai batas tertentu.

Proses belajar pada hakikatnya merupakan perubahan tingkah laku seseorang dalam situasi tertentu yang berulang-ulang berdasarkan keadaan seseorang tersebut. Pernyataan tersebut sejalan dengan yang diungkapkan Djamarah bahwa belajar ialah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan artinya tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, maupun sikap bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.⁸

Berbeda dengan penjelasan di atas, Wina Sanjaya menjelaskan bahwa proses belajar pada hakikatnya merupakan kegiatan mental yang tidak dapat dilihat. Artinya, proses perubahan yang terjadi dalam diri seseorang yang belajar tidak dapat kita saksikan. Kita hanya mungkin dapat menyaksikan dari adanya gejala-gejala perubahan perilaku yang tampak.⁹

Oemar Hamalik menjelaskan bahwa terdapat unsur-unsur yang terkait dalam proses belajar di antaranya: a) motivasi siswa, b) bahan belajar, c) alat bantu belajar, d) suasana belajar, dan e) kondisi subjek yang belajar.¹⁰ Kelima unsur inilah yang bersifat dinamis yang sering berubah, menguat atau melemah dan mempengaruhi proses belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan yang ditimbulkan oleh pengalaman baru yang mempengaruhi tingkah laku siswa dalam situasi tertentu yang berulang-ulang.

⁸ B. S. Djamarah. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, h. 11.

⁹ Wina Sanjaya. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana, cet. 2, h. 229.

¹⁰ Oemar Hamalik. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, h. 50.

Setiap belajar mengandung beberapa unsur yang bersifat dinamis (berubah-ubah) dalam arti dapat menjadi lebih kuat atau melemah. Kedinamisan ini dipengaruhi oleh kondisi yang ada dalam diri siswa dan yang ada di luar diri siswa yang tentu pula ada pengaruhnya terhadap kegiatan belajar siswa.

2. Komponen-komponen Pembelajaran

a. Tujuan Pendidikan dan Pembelajaran

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya. Dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 diuraikan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta tanggung jawab.¹¹

Tujuan pembelajaran adalah tujuan yang bersifat operasional. Tujuan dalam waktu yang singkat dapat tercapai, yakni setelah selesai jam pelajaran tertentu. Tujuan pembelajaran senantiasa merupakan tujuan khusus, yang dirumuskan dalam rencana mengajar harian.

b. Peserta Didik

Peserta didik adalah salah satu komponen dalam pembelajaran, disamping faktor guru, tujuan, dan metode pembelajaran. Sebagai salah

¹¹ Undang-undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3.

satu komponen maka dapat dikatakan bahwa peserta didik adalah komponen yang terpenting diantara komponen lainnya. Pada dasarnya peserta didik adalah unsur penentu dalam proses pembelajaran. Tanpa adanya peserta didik, sesungguhnya tidak akan terjadi proses pembelajaran.

c. Guru

Definisi guru yang dikenal sehari-hari adalah bahwa guru merupakan orang yang harus digugu dan ditiru, dalam arti orang yang memiliki kharisma atau wibawa hingga perlu untuk ditiru dan diteladani. Mengutip pendapat Laurence D. Hazkew sebagaimana dikutip Hamzah B. Uno bahwa guru adalah seseorang yang mempunyai kemampuan menata dan mengelola kelas.¹² Sedangkan menurut Jean D. Grambs sebagaimana dikutip Hamzah B. Uno bahwa guru adalah mereka yang secara sadar mengarahkan pengalaman dan tingkah laku dari seorang individu hingga dapat terjadi pendidikan.¹³

Jadi, guru adalah orang dewasa yang secara sadar bertanggung jawab dalam mendidik, mengajar dan membimbing peserta didik. Orang yang disebut guru adalah orang yang memiliki kemampuan merancang program pembelajaran serta mampu menata dan mengelolah kelas agar peserta didik dapat belajar dan pada akhirnya dapat mencapai tingkat kedewasaan sebagai tujuan akhir dari proses pendidikan.

¹² Hamzah B. Uno. 2008. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, h.15.

¹³ *Ibid.*

d. Perencanaan Pembelajaran

Guru yang baik akan berusaha sedapat mungkin agar pembelajarannya berhasil. Salah satu faktor yang membawa keberhasilan itu ialah guru tersebut senantiasa membuat perencanaan mengajar sebelumnya.

Hamalik mengatakan bahwa perencanaan mengajar berfungsi sebagai berikut:

- 1) Memberi pemahaman yang lebih jelas tentang tujuan pendidikan sekolah dan hubungannya dengan pembelajaran yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan itu.
- 2) Membantu memperjelas pemikiran tentang sumbangan pengajarannya terhadap pencapaian tujuan pendidikan.
- 3) Menambah keyakinan atas nilai-nilai pengajaran yang diberikan dan prosedur yang digunakan.
- 4) Membantu dalam rangka mengenal kebutuhan-kebutuhan peserta didik, minat-minat dan mendorong motivasi belajar.
- 5) Mengurangi kegiatan yang bersifat *trial* dan *error* dalam mengajar.
- 6) Peserta didik akan menghormati guru yang dengan sungguh-sungguh mempersiapkan diri untuk mengajar sesuai dengan harapan-harapan mereka.
- 7) Memberikan kesempatan bagi guru untuk memajukan pribadinya dan perkembangan profesionalnya.
- 8) Membantu memiliki perasaan percaya pada diri sendiri.

- 9) Membantu memelihara semangat mengajar dan senantiasa memberikan materi pelajaran yang dapat membangun pengetahuan peserta didik.¹⁴

Berdasarkan uraian di atas, jelaslah bahwa perencanaan pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang urgen untuk dilakukan. Perencanaan pembelajaran menjadi sebuah panduan ataupun acuan guru dalam mengajar sehingga proses belajar dan mengajar menjadi lebih terarah dan terukur keberhasilannya.

e. Strategi Pembelajaran

Menurut Nana Sudjana sebagaimana dikutip Sabri bahwa strategi mengajar merupakan tindakan guru dalam melaksanakan rencana pembelajaran dengan menggunakan beberapa variabel pengajaran seperti tujuan, bahan, metode dan alat serta evaluasi untuk mempengaruhi siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan.¹⁵

M. Atwi Suparman menjelaskan lebih detail lagi bahwa strategi pembelajaran adalah kegiatan pembelajaran untuk mempresentasikan isi pembelajaran secara runtut, dengan menggunakan metode, media dan alat pembelajaran yang sesuai dalam rentang waktu tertentu sampai peserta didik mencapai kompetensi yang diharapkan.¹⁶

Strategi mengajar pada dasarnya adalah tindakan nyata dari guru atau merupakan praktek guru dalam melaksanakan pembelajaran melalui cara tertentu yang dinilai lebih efektif dan efisien. Dengan kata lain,

¹⁴ *Ibid.*, h. 136.

¹⁵ Ahmad Sabri. 2007. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching, h. 2.

¹⁶ M. Atwi Suparman. 2012. *Desain Instruksional Modern*. Jakarta: Erlangga, cet. 16, h. 74.

strategi mengajar adalah prosedur yang dilaksanakan guru dalam proses pembelajaran di kelas.

f. Media Pembelajaran

Menurut Rossi dan Breidle sebagaimana dikutip Sanjaya mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya.¹⁷ Namun demikian, media bukan hanya berupa alat atau bahan saja, akan tetapi hal-hal lain yang memungkinkan siswa dapat memperoleh pengetahuan.

Selain itu, ada juga yang berpendapat bahwa media pembelajaran meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). *Hardware* adalah alat-alat yang dapat mengantar pesan seperti *OHP*, radio, TV, dan sebagainya. Sedangkan *software* adalah isi program yang mengandung pesan seperti informasi yang terdapat pada transparansi atau buku dan bahan cetakan lainnya, cerita yang terkandung dalam film atau materi yang disuguhkan dalam bentuk bagan, grafik, diagram, dan lain sebagainya.

g. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran merupakan suatu komponen dalam sistem pembelajaran, sedangkan sistem pembelajaran itu sendiri merupakan implementasi kurikulum, sebagai upaya untuk menciptakan pembelajaran di kelas. Fungsi utama evaluasi dalam kelas adalah untuk menentukan hasil-hasil urutan pembelajaran. Hasil-hasil yang dicapai langsung

¹⁷ Wina Sanjaya. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, h. 204.

berhubungan dengan penguasaan tujuan-tujuan yang menjadi target. Selain dari itu, evaluasi juga berfungsi menilai unsur-unsur yang relevan pada urutan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Itu sebabnya, evaluasi menempati kedudukan penting dalam rancangan kurikulum dan rancangan pembelajaran.

3. Teori Pembelajaran

a. Teori Belajar Behaviorisme

Asri Budiningsih menjelaskan bahwa menurut teori behaviorisme, belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respons.¹⁸

Sejalan dengan penjelasan di atas, Sanjaya sebagaimana dikutip oleh Al Rasyidin dan Wahyuddin menjelaskan bahwa teori ini berpandangan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang terjadi karena adanya stimulasi dan respon yang dapat diamati.¹⁹ Stimulus atau rangsangan adalah segala sesuatu yang dimunculkan atau diberikan guru kepada peserta didik, sedangkan respon berupa reaksi atau tanggapan peserta didik terhadap stimulus yang diberikan oleh guru.

Menurut Suciati dan Irawan dalam Rasyidin dan Wahyuddin teori belajar behaviorisme sangat menekankan pada apa yang dapat dilihat, yaitu tingkah laku, tidak memperhatikan apa yang terjadi dalam pikiran

¹⁸ C. Asri Budiningsih. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, h. 20.

¹⁹ Al Rasyidin dan Wahyuddin Nur Nasution. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing, h. 20.

manusia.²⁰ Dengan kata lain, behaviorisme lebih mementingkan hasil dari pada proses belajar. Behaviorisme menekankan pada tingkah laku objektif, empiris, konkret dan dapat diamati.

Hartley dan Davies dalam Rasyidin dan Wahyuddin menyatakan bahwa prinsip-prinsip teori belajar behaviorisme meliputi hal-hal sebagai berikut:²¹

- 1) Proses belajar dapat terjadi dengan baik, bila peserta didik ikut terlibat aktif di dalamnya.
- 2) Materi pelajaran disusun dalam urutan yang logis supaya peserta didik mudah mempelajarinya dan dapat memberikan respon tertentu.
- 3) Tiap-tiap respons harus diberi umpan balik secara langsung supaya peserta didik dapat mengetahui apakah respons yang diberikannya telah benar.
- 4) Setiap kali peserta didik memberikan respons yang benar perlu diberi penguatan.

b. Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif berbeda dengan teori belajar behaviorisme. Budiningsih menjelaskan bahwa teori belajar kognitif lebih mementingkan proses belajar daripada hasil belajarnya.²²

Belajar adalah pengorganisasian aspek-aspek kognitif dan persepsi untuk memperoleh pemahaman. Dalam teori ini, tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi dan pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan dan perubahan tingkah laku sangat

²⁰ *Ibid.*, h. 21.

²¹ *Ibid.*, h. 22.

²² Budiningsih. *Belajar*. h. 34.

dipengaruhi oleh proses berpikir internal yang terjadi selama proses belajar.

Warsita sebagaimana dikutip Rasyidin dan Wahyuddin menjelaskan bahwa belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu dapat dilihat sebagai tingkah laku. Teori ini menekankan pada gagasan bahwa bagian-bagian suatu situasi saling berhubungan dalam konteks situasi secara keseluruhan.²³ Dengan kata lain, belajar melibatkan proses berpikir yang kompleks dan mementingkan proses belajar ketimbang hasil belajar. Bagi penganut teori ini, belajar tidak hanya melibatkan hubungan antara stimulus dan respon, tapi juga melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks.

c. Teori Belajar Humanistik

Dalam konteks belajar dan pembelajaran, teori belajar ini menekankan pentingnya memandang dan memperlakukan manusia secara totalitas, tidak hanya dari dimensi fisik atau aspek motoriknya, tetapi juga dari dimensi mentalnya. Untuk itu para *humanist* menyarankan agar menggunakan *life history* dalam mempelajari atau meneliti aktivitas manusia dalam belajar dan membelajarkan diri. Mereka menyarankan agar: 1) mempelajari kekuatan-kekuatan dan kebaikan manusia, 2) menganalisis prinsip-prinsip mental yang sehat, dan 3) mempelajari apa yang dipandang paling baik oleh individu.

Menurut Baharuddin dan Wahyuni sebagaimana dikutip Rasyidin dan Wahyuddin bahwa belajar bukan sekedar pengembangan kualitas

²³ Al Rasyidin dan Wahyudin. *Teori*. h. 32.

kognitif saja melainkan juga sebuah proses yang terjadi dalam diri individu yang melibatkan seluruh bagian atau domain yang ada. Domain-domain tersebut meliputi kognitif, afektif dan psikomotrik. Dengan kata lain, pendekatan ini dalam pembelajaran menekankan pentingnya emosi atau perasaan, dan tujuan yang ingin dicapai dalam proses belajar itu tidak hanya dalam domain kognitif saja, tetapi juga bagaimana peserta didik menjadi individu yang bertanggung jawab, penuh perhatian terhadap lingkungannya, mempunyai kedewasaan emosi dan spiritual.²⁴ Untuk mengembangkan nilai-nilai tersebut dalam diri peserta didik, para pendidik teori ini menyarankan agar para guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang dapat mengasah nilai-nilai kemanusiaan tersebut. Guru hendaknya lebih menekankan nilai kerjasama, saling membantu dan menguntungkan, kejujuran dan kreativitas untuk diaplikasikan dalam pembelajaran.

d. Teori Belajar Konstruktivisme

Belajar adalah membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep-konsep, kaedah-kaedah yang siap untuk diambil atau diingat, maka manusia harus membangun pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Menurut Budiningsih dalam Rasyidin dan Wahyuddin mengatakan bahwa belajar adalah suatu proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan ini dilakukan oleh peserta didik sendiri, bukan oleh guru atau pendidik.

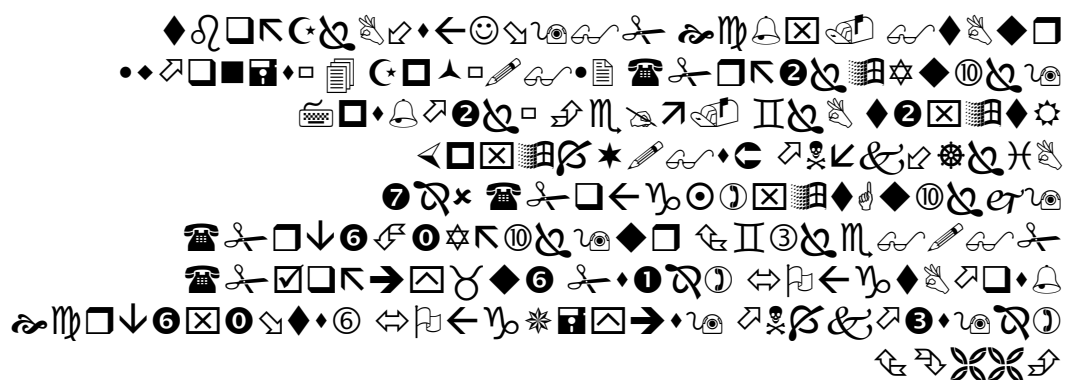
²⁴ *Ibid.* h. 46.

Karenanya, peserta didik harus aktif memberi makna dari sesuatu yang dipelajarinya. Para guru perancang pembelajaran dan pengembang program-program pembelajaran berperan menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya aktivitas membelajarkan diri. Artinya mereka perlu mengatur lingkungan agar peserta didik termotivasi untuk belajar.²⁵

Dengan kata lain, para guru perancang dan pengembang program-program pembelajaran berperan untuk membantu proses pengorganisasian pengetahuan oleh peserta didik agar berjalan lancar. Dengan demikian, para guru tidak bertugas mentransferkan pengetahuan yang dimilikinya, tetapi membantu peserta didik untuk membentuk atau mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

4. Pembelajaran dalam Perspektif Islam

Dalam perspektif Islam, belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang beriman. Hal itu dinyatakan dalam Alquran surat at-Taubah ayat 122 yang berbunyi:



Artinya:

²⁵ Budiningsih. *Belajar*. h.58-59.

*“Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya”.*²⁶

Makna belajar yang bisa kita ambil dalam ayat tersebut ialah *liyatafaqqahu* yang berarti memperdalam ilmu atau belajar. Ayat ini menerangkan kelengkapan dari hukum-hukum yang menyangkut perjuangan, yaitu hukum mencari ilmu dan mendalami agama. Artinya bahwa pendalaman ilmu agama itu merupakan cara berjuang dengan menggunakan hujjah dan penyampaian bukti-bukti dan juga merupakan rukun terpenting dalam menyeru kepada iman dan menegakan sendi-sendi Islam. Oleh karena ayat ini telah menetapkan bahwa fungsi ilmu tersebut adalah untuk mencerdaskan umat, maka tidaklah dapat dibenarkan bila ada orang-orang Islam yang menuntut ilmu pengetahuannya hanya untuk mengejar pangkat dan kedudukan atau keuntungan pribadi saja, apalagi untuk menggunakan ilmu pengetahuan sebagai kebanggaan dan kesombongan diri terhadap golongan yang belum menerima pengetahuan.

Selanjutnya, Rasulullah SAW bersabda mengenai keuntungan orang-orang yang menuntut ilmu:

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : رسول الله صلى الله عليه وسلم : من سلك طريقا يلتمس فيه علما سهل الله له طريقا إلى الجنة (رواه الترمذی)

“Dari Abu Hurairah r.a. bahwasanya Rasulullah s.a.w bersabda: Barang siapa yang menempuh perjalanan dalam rangka menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan jalannya menuju surga”. (H.R. Tarmidzi)²⁷

²⁶ Q.S. At-Taubah [09]: 122.

²⁷ Muhammad Isa bin Surah At-Tarmidzi.1992. *Tarjamah Sunan At-Tarmidzi Jilid IV*. Semarang: Asy-Syifa, h. 274.

Adapun makna yang bisa diambil dari hadits diatas adalah barang siapa yang menuntut ilmu atau belajar maka Allah akan memudahkan dirinya menuju surga, surga dalam hal ini bukan saja surga di akhirat tapi juga surga di dunia, artinya adalah orang yang berilmu akan diberikan Allah kesenangan di dunia berupa harta dan kecerdasan.

5. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Manusia yang terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya, misalnya laboratorium. Material meliputi buku-buku, papan tulis, kapur tulis, fotografi, slide dan film, audio dan video tape, fasilitas dan perlengkapan, terdiri dari ruang kelas, perlengkapan audio visual, juga komputer. Prosedur meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktek, belajar ujian dan sebagainya.²⁸

Menurut John A Van de Walle, matematika adalah ilmu tentang pola dan urutan.²⁹ Sedangkan menurut R. Soedjadi dan Masyirah bahwa meskipun terdapat berbagai definisi matematika yang tampak berlainan, tetapi dapat ditarik ciri-ciri yang sama yakni: a) matematika mempunyai objek kajian yang abstrak, b) matematika mendasarkan diri pada kesepakatan-kesepakatan,

²⁸ Hamalik. *Kurikulum*. h. 57.

²⁹ John A Van de Walle, 2006. *Sekolah Dasar dan Menengah Matematika Pengembangan dan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga, h. 13.

c) matematika sepenuhnya menggunakan pola pikir deduktif, dan d) matematika dijiwai dengan kebenaran konsisten.³⁰

Dengan demikian pembelajaran matematika adalah proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada siswanya yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa tentang matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antar siswa dengan siswa dalam mempelajari matematika tersebut.

6. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah gambaran perubahan pencapaian tujuan pembelajaran yang dilihat dari tingkat penguasaan siswa dalam melaksanakan proses belajar yakni sebelum pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Sudjana mengatakan bahwa hasil belajar pada dasarnya merupakan akibat dari suatu proses belajar.³¹

Benyamin Bloom sebagaimana dikutip Mardianto merumuskan hasil belajar sebagai perubahan tingkah laku meliputi: ranah *kognitif*, hasil belajar tersusun atas enam tingkatan yaitu: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, penerapan, sintesis, analisis, dan evaluasi. Ranah *afektif* terdiri dari lima tingkatan yaitu: pengenalan (ingin menerima, sadar akan adanya sesuatu); merespon (aktif berpartisipasi); penghargaan (menerima nilai-nilai, setia pada nilai-nilai tertentu); pengorganisasian (menghubung-hubungkan nilai-nilai yang dipercaya); pengamalan (menjadikan nilai-nilai sebagai bagian dari pola

³⁰ *Ibid.*, h. 11.

³¹ Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito, h. 65.

hidup). Ranah *psikomotorik*, terdiri dari lima tingkatan yaitu: peniruan (menirukan gerak), manipulasi, ketepatan gerak (melakukan gerak dengan benar), artikulasi (melakukan beberapa gerakan sekaligus dengan benar), naturalisasi (melakukan gerak secara wajar).³²

Proses belajar dan hasil belajar adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan, maka segala faktor yang mempengaruhinya harus dioptimalkan untuk mencapai hasil belajar yang baik, terutama proses belajar mengajar yang sangat menentukan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Untuk menentukan hasil belajar siswa baik atau tidak perlu adanya sebuah indikator pencapaian keberhasilan siswa dalam melakukan proses pembelajaran yang sering disebut sebagai kriteria ketuntasan minimal (KKM).

KKM adalah suatu kriteria acuan pencapaian kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa permata pelajaran. Siswa yang belum mencapai nilai KKM dikatakan belum tuntas. Jadi, KKM berfungsi sebagai patokan yang jelas bagi guru untuk menentukan ketuntasan siswa dalam mengikuti mata pelajaran setiap Kompetensi Dasar (KD) dan indikator sehingga dapat diketahui ketercapaiannya berdasarkan KKM yang sudah ditentukan. Dengan begitu ketuntasan siswa dapat dilihat dari KKM yang sudah ditentukan per mata pelajaran, jika hasil belajar \geq nilai KKM berarti sudah mencapai ketuntasan sedangkan jika \leq nilai KKM berarti belum mencapai ketuntasan dalam hasil pembelajarannya sehingga perlu diadakan tindak lanjut agar siswa mencapai nilai ketuntasan sesuai dengan KKM.

³² Mardianto, 2009. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Cita Pustaka, h. 88.

7. Strategi Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen).³³

Pembelajaran kooperatif menggunakan sistem pengelompokan yang pada umumnya terdiri dari empat siswa dan ada pula yang menggunakan kelompok dengan ukuran yang berbeda-beda.³⁴ Pada proses pembelajarannya, siswa diberi kesempatan belajar dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan dan memecahkan masalah. Tugas kelompok dapat memacu para siswa untuk bekerja sama dalam mengintegrasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang dimilikinya.

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan kerjasama di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas), pembelajaran kooperatif mempunyai ciri-ciri antara lain: a) untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif, b) kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, dan c) penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok daripada kerja perorangan.³⁵

³³ Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, cet. 8, h. 242.

³⁴ Huda. *Cooperative*. h. 32.

³⁵ Depdiknas. 2005. *Matematika*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas, h. 14.

Untuk penguasaan materi pelajaran setiap siswa dalam kelompok bertanggung jawab secara bersama dengan cara berdiskusi, saling tukar pendapat, pengetahuan dan pengalaman. Kemampuan atau prestasi setiap anggota kelompok sangat menentukan hasil pencapaian belajar kelompok, untuk itu penguasaan materi pelajaran setiap siswa ditekankan dalam strategi pembelajaran kooperatif. Dengan strategi pembelajaran kooperatif diharapkan siswa dapat mengembangkan semua potensinya secara optimal dengan cara berpikir aktif selama proses belajar berlangsung.

Johnson & Johnson sebagaimana dikutip Trianto mengemukakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.³⁶ Karena siswa bekerja dalam suatu tim, maka dengan sendirinya dapat memperbaiki hubungan di antara para siswa dari berbagai latar belakang etnis dan kemampuan, mengembangkan keterampilan-keterampilan proses kelompok dan pemecahan masalah.

Menurut Depdiknas, pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif, paling tidak ada tujuan yang hendak dicapai yaitu:

a. Hasil belajar akademik.

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas akademik. Banyak ahli berpendapat bahwa model kooperatif unggul dalam membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang sulit.

³⁶ Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana, cet. 6, h. 57.

b. Pengakuan adanya keragaman.

Model kooperatif bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai macam perbedaan latar belakang. Perbedaan tersebut antara lain perbedaan suku, agama, kemampuan akademik, dan tingkat sosial.

c. Pengembangan keterampilan sosial.

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk mengembangkan keterampilan siswa. Keterampilan sosial yang dimaksud antara lain: berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, dan bekerja dalam kelompok.³⁷

Dalam pembelajaran kooperatif terdapat enam langkah pembelajaran, sebagai berikut:

a. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.

Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi diri siswa.

b. Menyajikan informasi.

Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.

c. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar.

Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

d. Membimbing kelompok bekerja dan belajar.

³⁷ Depdiknas. *Matematika*. h. 15.

Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.

e. Evaluasi

Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

f. Memberi penghargaan

Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar individu maupun kelompok.³⁸

Bila diperhatikan langkah-langkah strategi pembelajaran kooperatif di atas maka tampak bahwa proses demokratis dan peran aktif siswa lebih banyak selama pembelajaran berlangsung. Kendala yang dihadapi dalam penerapan strategi pembelajaran kooperatif diidentifikasi Slavin dalam tiga kendala utama, yaitu:

- a. *Free Rider*. Jika tidak dirancang dengan baik, pembelajaran kooperatif justru berdampak pada munculnya *free rider* atau “pengendara bebas”. Yang dimaksud *free rider* di sini adalah beberapa siswa yang tidak bertanggung jawab secara personal pada tugas kelompoknya, mereka hanya mengekor saja apa yang dilakukan oleh teman-teman satu kelompoknya yang lain.
- b. *Diffusion of Responsibility*. Penyebaran tanggung jawab yang dimaksud di sini adalah suatu kondisi di mana beberapa anggota yang dianggap tidak mampu cenderung diabaikan oleh anggota-anggota lain yang “lebih mampu”.

³⁸ Ismail. 2003. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: PLP Dikdasmen, h. 21.

c. *Learning a Part of Task Specialization*. Dalam beberapa tipe pembelajaran kooperatif yang setiap kelompok ditugaskan untuk mempelajari atau mengerjakan bagian materi yang berbeda satu sama lain, pembagian ini sering kali membuat siswa hanya fokus pada bagian materi yang menjadi tanggung jawabnya, sementara bagian lain yang dikerjakan kelompok lain hamper tidak digubris sama sekali, padahal semua materi tersebut saling berkaitan satu sama lain.³⁹

Menurut Slavin, ketiga kendala di atas bisa diatasi jika guru mampu:

(a) mengenali sedikit banyak karakteristik dan tingkat kemampuan siswa-siswanya, (b) selalu menyediakan waktu khusus untuk mengetahui kemajuan setiap siswa dengan mengevaluasi mereka secara individual setelah bekerja kelompok, dan (c) mengintegrasikan metode yang satu dengan yang lain.⁴⁰

Setiap strategi pembelajaran memiliki kendala dan kelebihan dalam penerapannya. Johnson & Johnson sebagaimana dikutip oleh Huda memaparkan kelebihan strategi pembelajaran kooperatif jika dibandingkan dengan pembelajaran tradisional sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbandingan Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Tradisional⁴¹

Pembelajaran Kooperatif	Pembelajaran Tradisional
Interpredensi positif dengan prosedur-prosedur yang terstruktur jelas.	Tidak ada interpredensi positif.
Akuntabilitas individu atas pembagian kerja kelompok.	Tidak ada akuntabilitas atas pembagian kerja kelompok.
Relative menekankan kelompok yang terdiri dari siswa-siswa dengan level kemampuan yang berbeda.	Cenderung menekankan kelompok yang terdiri dari siswa-siswa dengan level kemampuan yang setara.

³⁹ Huda. *Cooperative*. h. 68-69.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ *Ibid.*, h. 82-83.

Saling berbagi peran kepemimpinan.	Jarang menunjuk pemimpin kelompok.
Masing-masing anggota saling <i>menshare</i> tugas pembelajaran dengan anggota yang lain.	Masing-masing anggota jarang yang membantu anggotanya yang lain untuk belajar.
Bertujuan memaksimalkan pembelajaran setiap kelompok.	Fokus hanya untuk menyelesaikan tugas.
Menjaga relasi kerja sama yang baik.	Acap kali mengabaikan relasi kerja sama yang baik.
Mengerjakan keterampilan bekerja sama yang efektif.	Menganggap semua siswa bias bekerja sama dengan baik.
Observasi guru pada kualitas <i>teamwork</i> siswa.	Jarang ada observasi dari guru.
Merancang prosedur-prosedur yang jelas dan mengalokasikan waktu yang memadai untuk pemrosesan kelompok.	Jarang merancang prosedur dan mengalokasikan waktu untuk pemrosesan kelompok.

8. *Structured Dyadic Methods*

Structured dyadic methods disebut juga dengan metode pasangan berstruktur.⁴² Berbeda dengan sebagian besar jenis-jenis dari pembelajaran kooperatif lainnya yang melibatkan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 anggota siswa yang bebas menentukan bagaimana mereka bekerja sama, strategi pembelajaran kooperatif tipe metode pasangan berstruktur ini hanya melibatkan 2 anggota siswa aja dalam satu kelompok dan teknis pelaksanaannya pun benar-benar terstruktur.

Sebuah penelitian menyebutkan bahwa belajar berpasangan secara terstruktur ternyata dapat menjadi metode efektif dalam meningkatkan pembelajaran siswa.⁴³ Dalam metode ini, satu siswa bertindak sebagai “guru” dan siswa lain berperan sebagai “siswa” untuk mempelajari berbagai macam prosedur atau mencari informasi dari teks.⁴⁴

⁴² Robert E. Slavin. 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. Terj. Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media, h. 25.

⁴³ *Ibid.*, h. 26.

⁴⁴ *Ibid.*

Metode ini dapat dilakukan dengan 2 cara. Cara pertama disebut dengan *Classwide Peer Tutoring (CPT)*. Cara ini melibatkan pasangan tutor, seorang siswa berperan sebagai “tutor” (*tutor*) dan siswa lain sebagai “yang ditutor” (*tutee*). *Tutor* menyajikan atau menanyakan suatu masalah kepada *tutee*. Jika *tutee* mampu menjawabnya dengan tepat, ia memperoleh poin. Jika tidak, *tutor*lah yang menyediakan jawabannya, lalu *tutee* menulis jawaban itu sebanyak tiga kali, membaca kembali jawaban itu dengan tepat, atau bahkan mengoreksi kesalahan yang mungkin terdapat dalam jawaban itu. Setiap 10 menit, *tutor* dan *tutee* berganti peran. Penghargaan diberikan kepada pasangan-pasangan yang mampu memperoleh poin terbanyak setiap harinya.

Adapun cara kedua adalah *Reciprocal Peer Tutoring (RPT)*. Teknik pelaksanaannya tidak jauh berbeda dengan *CPT*. Jika dalam *CPT* *tutor* menyajikan jawaban jika *tutee* tidak mampu menjawabnya, maka dalam *RPT* *tutor* tidak langsung memberikan jawabannya, tetapi mendorong *tutee* untuk berpikir lagi atau jika tidak *tutor* menyajikan masalah-masalah alternatif lain yang sekiranya bisa dijangkau oleh *tutee*.

9. Statistika

a. Penyajian Data dalam Bentuk Tabel Distribusi Frekuensi

1) Data Tunggal

Suatu statistik dikatakan statistik data tunggal jika banyak variabel yang diteliti hanya satu. Variabel adalah data yang ingin diketahui dari setiap objek populasi. Cara menyajikan data tunggal ke dalam tabel, yaitu: a) Urutkan data dari yang terbesar hingga yang terkecil, b) buat tabel yang terdiri dari nilai (x) dan frekuensi (f).

Contoh:

Nilai ulangan matematika siswa

5 6 6 10 7 5 6 5 7 7

a) Urutkan data

5 5 5 6 6 6 7 7 7 10

b) Sajikan data dalam tabel distribusi frekuensi

Nilai	5	6	7	10
Frekuensi	3	3	3	1

Tabel 2.2 Tabel Distribusi Frekuensi Data Tunggal

2) Data Berkelompok

Pada tabel distribusi frekuensi berkelompok berkaitan dengan pengamatan kelompok, bukan pengamatan tunggal. Langkah-langkah yang dilakukan untuk membuat tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut.

a) Urutkan data dari data terkecil ke data terbesar

b) Tentukan Jangkauan dengan $R = x_t - x_r$

c) Tentukan banyak kelas pada tabel distribusi frekuensi. Dapat

digunakan metode Sturges: $k = 1 + 3,3 \log n$

d) Tentukan interval kelas dengan rumus: $I = \frac{R}{k}$

e) Tentukan batas atas (Ba) dan batas bawah (Bb) kelas.

f) Tentukan titik tengah kelas dengan $Tt = \frac{1}{2}(Ba + Bb)$

Contoh:

Data ulangan harian matematika.

32 45 55 60 65 70 74 85

35 50 56 61 66 70 78 85
 40 50 56 62 68 71 80 90
 42 54 58 65 68 72 82 95
 44 55 60 65 68 74 84 95

a) Urutan data

32 35 40 42 44 45 50 50
 54 55 55 56 56 58 60 60
 61 62 65 65 65 66 68 68
 68 70 70 71 72 74 74 78
 80 82 84 85 85 90 95 95

b) Jangkauan, $R = 95 - 32 = 63$

c) Banyak kelas, $k = 1 + 3,3 \log(40) = 1 + 3,3(1,6) = 1 + 5,28 = 6,28 = 7$

d) Panjang kelas, $I = \frac{63}{7} = 9$

e) Batas atas, batas bawah dan titik tengah.

Berikut tabel distribusi frekuensi berkelompok data di atas.

Nilai	Bb	Ba	Titik Tengah	Frekuensi
30-39	29,5	39,5	34,5	2
40-49	39,5	49,5	44,5	4
50-59	49,5	59,5	54,5	8
60-69	59,5	69,5	64,5	11
70-79	69,5	79,5	74,5	7
80-89	79,5	89,5	84,5	5
90-99	89,5	99,5	94,5	3
Total				$\sum_i^7 f_i = 40$

Tabel 2.3 Tabel Distribusi Frekuensi Data Berkelompok

b. Penyajian Data dalam Bentuk Tabel Distribusi Frekuensi

Kumulatif Relatif

1) Data Tunggal

Tabel distribusi frekuensi kumulatif dibentuk dari tabel distribusi frekuensi dengan cara menjumlahkan frekuensi demi

frekuensi. Presentase frekuensi kumulatif terhadap ukuran data disebut frekuensi kumulatif relatif.

$$\text{Frekuensi kumulatif relatif} = \frac{\text{frekuensi kumulatif}}{\text{ukuran data}} \times 100\%$$

Contoh:

Dari contoh tabel distribusi frekuensi data tunggal diubah menjadi tabel distribusi frekuensi kumulatif relatif sebagai berikut.

Nilai	5	6	7	10
Frekuensi	3	3	3	1
Frekuensi Kumulatif	3	6	9	10
Frekuensi Kumulatif Relatif	30%	60%	90%	100%

Tabel 2.4 Tabel Distribusi Frekuensi Kumulatif Relatif Data Tunggal

2) Data Berkelompok

Tabel distribusi frekuensi kumulatif merupakan tabel frekuensi yang berisikan frekuensi kumulatif. Frekuensi kumulatif adalah frekuensi yang dijumlahkan, yaitu frekuensi suatu kelas dijumlahkan dengan frekuensi kelas sebelumnya. Frekuensi kumulatif ada dua macam, yaitu:

- Frekuensi kumulatif kurang dari untuk suatu kelas adalah jumlah frekuensi kelas itu dengan frekuensi kumulatif kelas sebelumnya.
- Frekuensi kumulatif lebih dari untuk suatu kelas adalah jumlah frekuensi kelas itu dengan frekuensi kumulatif kelas sesudahnya.

Contoh:

Dari contoh tabel distribusi frekuensi data berkelompok diubah menjadi tabel distribusi frekuensi kumulatif relatif sebagai berikut.

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Kumulatif Relatif
30-39	2	2	5%

40-49	4	6	15%
50-59	8	14	35%
60-69	11	25	62,5%
70-79	7	32	80%
80-89	5	37	92,5%
90-99	3	40	100%
Total	$\sum_i^7 f_i = 40$		

Tabel 2.5 Tabel Distribusi Frekuensi Kumulatif Relatif Data Berkelompok

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif Kurang dari
30-39	2	2
40-49	4	6
50-59	8	14
60-69	11	25
70-79	7	32
80-89	5	37
90-99	3	40
Total	$\sum_i^7 f_i = 40$	

Tabel 2.6 Tabel Distribusi Frekuensi Kumulatif Kurang dari

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif Lebih dari
30-39	2	40
40-49	4	38
50-59	8	34
60-69	11	26
70-79	7	15
80-89	5	8
90-99	3	3
Total	$\sum_i^7 f_i = 40$	

Tabel 2.7 Tabel Distribusi Frekuensi Kumulatif Lebih dari

c. Penyajian Data dalam Bentuk Diagram

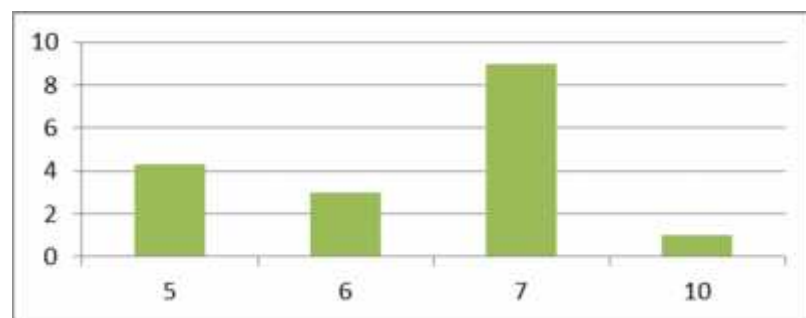
1) Diagram Batang

Diagram batang merupakan penyajian data dengan menggunakan batang-batang berbentuk persegi panjang dengan lebar batang yang sama dan dilengkapi dengan skala tertentu untuk menyatakan banyaknya tiap jenis data. Jenis datanya ditempatkan

pada sumbu mendatar, sedangkan pada sumbu tegak disajikan angka untuk menyatakan kuantitas atau jumlah data yang bersangkutan. Diagram batang sering digunakan untuk melihat perbandingan antara data yang satu dengan data yang lainnya.

Contoh:

Dari tabel distribusi frekuensi data tunggal disajikan dalam diagram batang sebagai berikut.



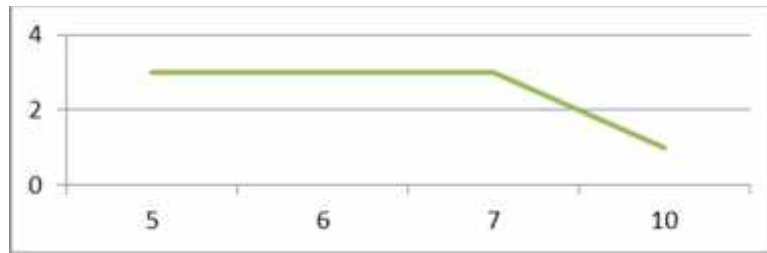
Gambar 2.1 Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Batang

2) Diagram Garis

Diagram garis merupakan bentuk penyajian data pada bidang Cartesius dengan menghubungkan titik-titik data pada bidang Cartesius (sumbu x dan sumbu y), sehingga diperoleh suatu grafik berupa garis. Diagram garis biasanya digunakan untuk melihat perkembangan data yang berkesinambungan.

Contoh:

Dari tabel distribusi frekuensi data tunggal disajikan dalam diagram garis sebagai berikut.



Gambar 2.2 Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Garis

3) Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran merupakan bentuk penyajian data berupa daerah lingkaran yang telah dibagi menjadi juring-juring sesuai dengan data yang bersangkutan.

Contoh:

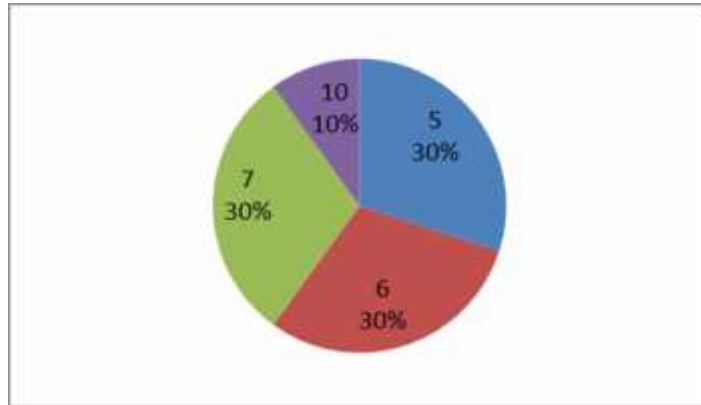
Dari tabel distribusi frekuensi data tunggal disajikan dalam diagram lingkaran. Untuk membuat diagram lingkaran tentang data ini, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

- Menentukan besarnya persentase tiap-tiap objek terhadap keseluruhan data.
- Menentukan besarnya sudut pusat sektor lingkaran.
- Mempresentasikan hasil-hasil yang diperoleh pada langkah 1 dan 2 ke dalam daerah lingkaran.

Dari langkah-langkah di atas diperoleh data, jumlah data, dan besar sudut pusat untuk masing-masing objek seperti pada tabel berikut.

Nilai	5	6	7	10
Frekuensi	3	3	3	1
Persen	30%	30%	30%	10%
Sudut	108°	108°	108°	36°

Tabel 2.8 Persentase Data dan Sudut Pusat Diagram Lingkaran



Gambar 2.3 Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Lingkaran

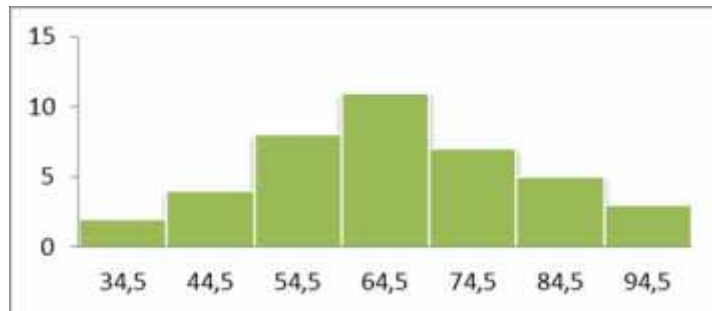
4) Histogram dan Poligon Frekuensi

Suatu daftar distribusi frekuensi dapat disajikan dalam bentuk diagram yang disebut histogram. Histogram dibangun atas persegi panjang dengan lebar sama yang saling berimpit. Poligon frekuensi dapat dibuat tanpa terlebih dahulu membuat histogram. Berikut adalah langkah-langkah membuat poligon frekuensi.

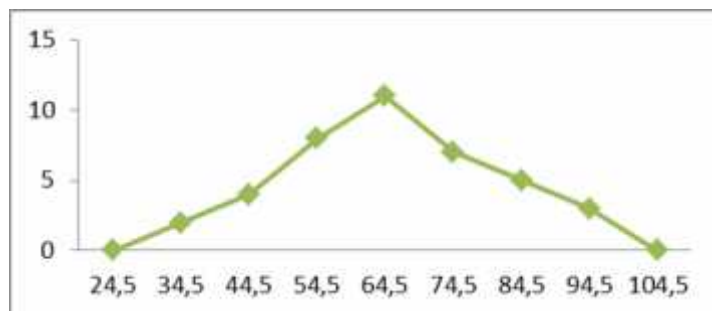
- a) Pada tiap ujung distribusi, tambahkan satu kelas tambahan dengan frekuensi nol.
- b) Tandai titik-titik frekuensi untuk tiap-tiap titik tengah kelas yang bersesuaian.
- c) Hubungkan tiap dua titik yang berurutan dengan satu garis lurus.

Contoh:

Dari tabel distribusi frekuensi data berkelompok disajikan dalam histogram dan poligon frekuensi sebagai berikut.



Gambar 2.5 Penyajian Data dalam Bentuk Histogram



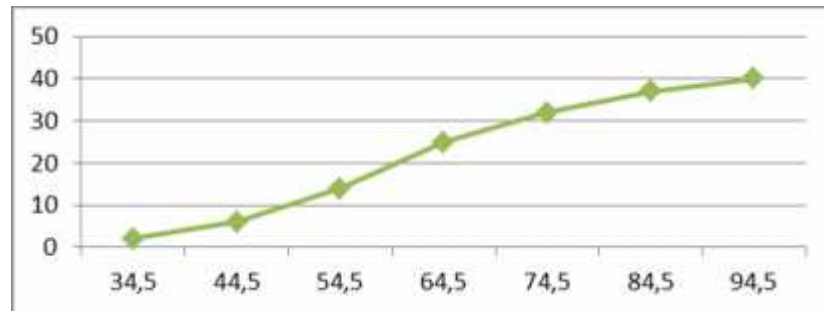
Gambar 2.5 Penyajian Data dalam Bentuk Poligon Frekuensi

d. Penyajian Data dalam Bentuk Ogive

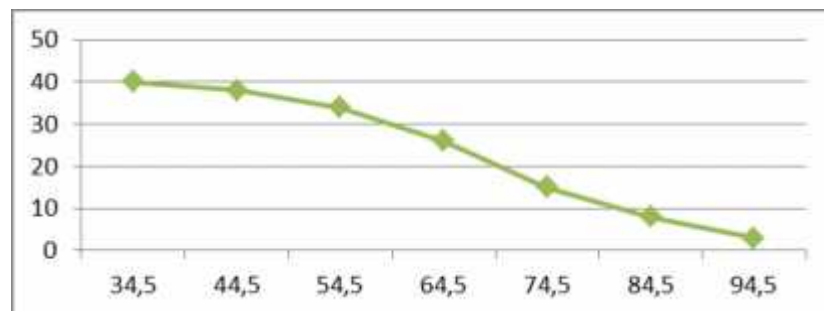
Jika garis diagram poligon frekuensi dijadikan kurva yang mulus, maka kurva tersebut dinamakan ogive. Ogive ada dua macam, yaitu ogive positif dan ogive negatif. Ogive positif diperoleh dari poligon frekuensi kumulatif kurang dari, sedangkan ogive negatif diperoleh dari poligon frekuensi kumulatif lebih dari.

Contoh:

Dari tabel distribusi frekuensi kumulatif kurang dan lebih dari data berkelompok disajikan dalam ogive positif dan ogive negatif sebagai berikut.



Gambar 2.6 Penyajian Data dalam Bentuk Ogive Positif



Gambar 2.7 Penyajian Data dalam Bentuk Ogive Negatif

e. Ukuran Pemusatan Data

1) Data Tunggal

a) Mean

Mean adalah rata-rata nilai data. Mean data tunggal merupakan nilai semua data dibagi ukuran data tersebut.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k x_i$$

Mean untuk distribusi data tunggal (data berbobot) adalah

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k x_i f_i$$

Nilai rata-rata perkiraan disebut rata-rata sementara. Mean untuk data tunggal dengan menggunakan rata-rata sementara adalah

$$\bar{x} = \bar{x}_0 + \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_0)$$

Mean untuk data tunggal berbobot dengan menggunakan rata-rata sementara.

$$\bar{x} = \bar{x}_0 + \frac{\sum f_i(x_i - \bar{x}_0)}{\sum f_i}$$

b) Median

Median adalah nilai tengah data setelah diurutkan. Cara menentukan median adalah sebagai berikut:

- (1) Jika banyak data yang diurutkan merupakan bilangan ganjil (*n ganjil*) maka mediannya adalah nilai data yang di tengah,

yaitu nilai data yang ke- $\frac{n+1}{2}$

$$Me = x_{\frac{n+1}{2}}$$

- (2) Jika banyak data yang diurutkan merupakan bilangan genap (*n genap*) maka mediannya adalah rata-rata dari dua nilai data

yang di tengah, yaitu rata-rata dari nilai ke- $\frac{n}{2}$ dan nilai data

ke- $\frac{n}{2} + 1$

$$Me = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

c) Modus

Modus adalah nilai yang paling sering muncul, yaitu nilai yang memiliki frekuensi paling tinggi.

2) Data Berkelompok

a) Mean

Rata-rata data berkelompok ditentukan dari nilai titik tengah kelompok-kelompok tersebut.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k x_i f_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

Seperti halnya pada data tunggal, rata-rata pada data berkelompok dapat ditentukan dengan menggunakan rata-rata sementara sebagai berikut.

$$\bar{x} = \bar{x}_0 + \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x}_0)}{\sum f_i}$$

b) Median

Median dari daftar distribusi frekuensi berkelompok ditentukan menggunakan interpolasi.

$$Me = b + \left(\frac{\frac{1}{2}n - f_{kk}}{f_m} \right) \cdot k$$

Keterangan:

b = tepi bawah kelas median

n = ukuran data

f_{kk} = frekuensi kumulatif kurang dari sebelum kelas median

f_m = frekuensi dari kelas median

k = panjang kelas

c) Modus

Pada distribusi frekuensi berkelompok, kelas yang paling tinggi frekuensinya disebut kelas modus.

$$Mo = b + \left(\frac{d_1}{d_1 + d_2} \right) \cdot k$$

Keterangan:

b = tepi bawah kelas modus

d_1 = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sebelumnya

d_2 = selisih frekuensi kelas modus dengan kelas sesudahnya

k = panjang kelas

f. Ukuran Letak Data

1) Kuartil

Kuartil adalah datum yang membagi data terurut menjadi seperempat, seperempat bagian. Untuk membagi data menjadi empat bagian sama besar diperlukan tiga sekat.

Q_2 ditengah-tengah x_1 dan x_n

Q_1 tepat ditengah x_1 dan Q_2

Q_3 tepat ditengah Q_2 dan x_n

Q_1 disebut kuartil pertama atau kuartil bawah. Sebanyak 25% data bernilai lebih kecil atau sama dengan Q_1 .

Q_2 disebut kuartil kedua atau kuartil tengah. Sebanyak 50% data bernilai lebih kecil atau sama dengan Q_2 . Q_2 sama dengan median

Q_3 disebut kuartil ketiga atau kuartil atas. Sebanyak 75% data bernilai lebih kecil atau sama dengan Q_3 .

Untuk memperkirakan kuartil dari suatu data berkelompok kita gunakan interpolasi seperti pada median.

$$Q_1 = b_1 + \left(\frac{\frac{1}{4}n - f_{kks_1}}{fQ_1} \right) \cdot k$$

Keterangan:

b_1 = tepi bawah kelas kuartil pertama

f_{kks_1} = frekuensi kumulatif kurang dari sebelum kelas kuartil pertama

fQ_1 = frekuensi dari kelas kuartil pertama

k = panjang kelas

$$Q_3 = b_3 + \left(\frac{\frac{3}{4}n - f_{kks_3}}{fQ_3} \right) \cdot k$$

Keterangan:

b_3 = tepi bawah kelas kuartil ketiga

f_{kks_3} = frekuensi kumulatif kurang dari sebelum kelas kuartil ketiga

fQ_3 = frekuensi dari kelas kuartil ketiga

k = panjang kelas

g. Ukuran Penyebaran Data

1) Jangkauan

Jangkauan dari suatu data disebut juga *range* data atau rentangan. Jangkauan merupakan selisih antara datum terbesar dengan datum terkecil.

$$R = x_{\max} - x_{\min} = J = x_{\max} - x_{\min}$$

Selisih antara kuartil atas dan kuartil bawah, atau jangkauan antar kuartil disebut juga hamparan.

$$H = Q_3 - Q_1$$

Setengah dari hamparan disebut jangkauan semi antar kuartil atau disebut juga simpangan kuartil.

$$Q_d = \frac{1}{2}H = \frac{1}{2}(Q_3 - Q_1)$$

2) Simpangan Rata-rata

Simpangan rata-rata adalah ukuran penyebaran data yang mencerminkan penyebaran tiap nilai datum terhadap nilai rata-rata hitungnya. Simpangan rata-rata untuk data tunggal dinyatakan dengan

$$SR = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}|$$

Simpangan rata-rata dari distribusi frekuensi data berkelompok dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$SR = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^r f_i |x_i - \bar{x}|$$

3) Ragam dan Simpangan Baku

Ragam dan simpangan baku menjelaskan penyebaran data di sekitar rata-rata. Karena rata-rata adalah nilai yang mewakili data dan menjadi fokus utama, maka diharapkan beberapa pengamatan akan lebih kecil dari nilai rata-rata dan beberapa pengamatan akan lebih besar dari nilai rata-rata.

Ragam adalah rata-rata dari jumlah kuadrat simpangan tiap datum dan simpangan baku adalah akar ragam.

$$S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

$$S = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

B. Penelitian Relevan

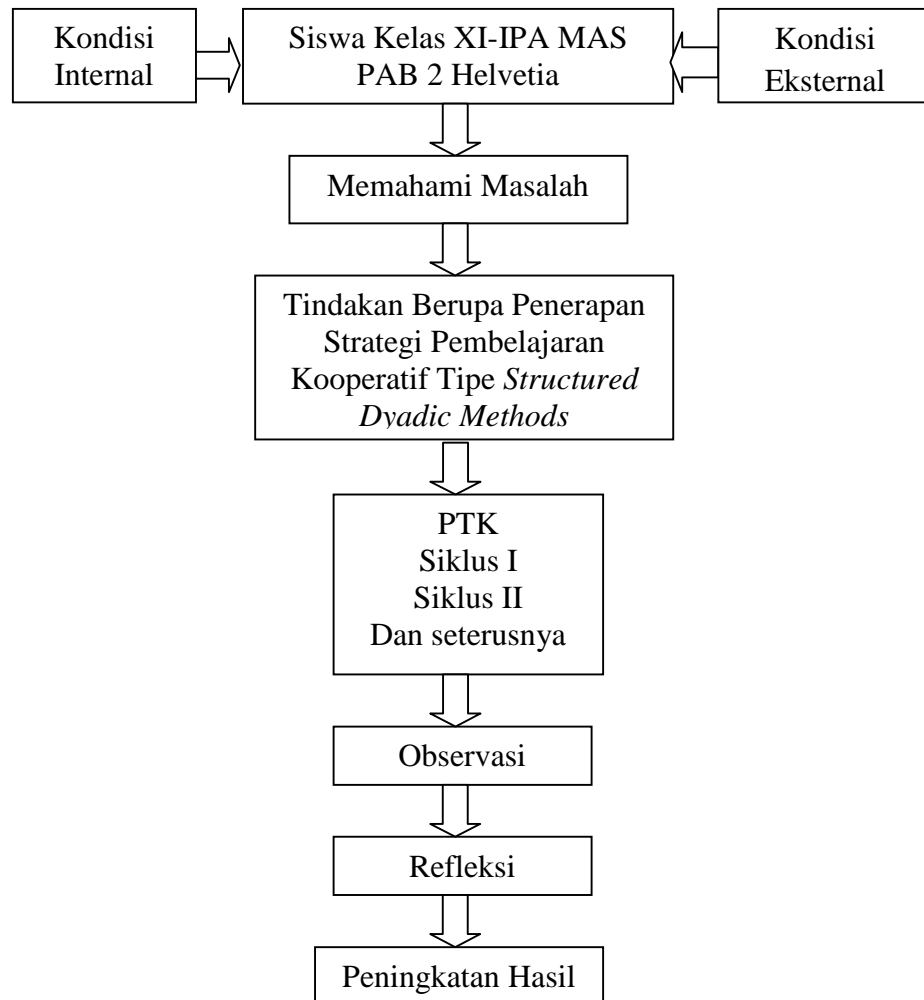
1. Shinta Denis Irianto (2010), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, telah melakukan penelitian dengan judul “*Peningkatan Keterampilan Berbicara Melalui Penerapan Metode Pasangan Terstruktur Pada Siswa Kelas VII E SMP Negeri 2 Karangjati Tahun Ajaran 2009/2010*”. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan: (1) kualitas proses pembelajaran berbicara, yaitu keaktifan, keberanian, dan kerjasama siswa dalam mengikuti pembelajaran keterampilan berbicara; (2) kualitas hasil pembelajaran keterampilan berbicara yang meliputi intonasi, pilihan kata, kelancaran, dan pemahaman. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di SMP Negeri 2 Karangjati dengan subjek siswa kelas VII E yang berjumlah 32 siswa. Adapun yang menjadi objek penelitian adalah pembelajaran berbicara yang termasuk dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia. Proses penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus yang masing-masing siklus meliputi empat tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi, serta tahap analisis dan refleksi. Tahap perencanaan tindakan meliputi: (1) membuat skenario pembelajaran, (2) mempersiapkan sarana pembelajaran, (3) mempersiapkan instrumen penilaian, dan (4) mengajukan solusi alternatif berupa penerapan metode *pasangan terstruktur* dalam pembelajaran

berbicara. Pada tahap pelaksanaan peneliti mengadakan pengamatan terhadap tindakan yang telah dilakukan dapat mengatasi masalah yang ada. Selain itu, pengamatan dilakukan untuk mengumpulkan data yang nantinya diolah untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan selanjutnya. Tahap observasi dilakukan peneliti dengan mengamati dan menginterpretasikan penerapan metode *pasangan terstruktur* dalam pembelajaran keterampilan berbicara serta mengolah data untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran berbicara siswa dengan *metode pasangan terstruktur* tersebut, juga untuk mengetahui kelemahan yang mungkin muncul. Tahap analisis dan refleksi dilakukan peneliti dengan menganalisis atau mengolah data hasil observasi dan interpretasi sehingga diperoleh kesimpulan bagian yang perlu diperbaiki dan bagian mana yang sudah mencapai tujuan penelitian. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat peningkatan kualitas pembelajaran keterampilan berbicara, yang meliputi: (1) peningkatan kualitas proses pembelajaran keterampilan berbicara tersebut ditandai dengan meningkatnya: (a) jumlah siswa yang aktif dalam mengikuti pembelajaran berbicara, (b) jumlah siswa yang berani berbicara di depan kelas, dan (c) jumlah siswa yang melakukan kerjasama dengan pasangannya, (2) Peningkatan kualitas hasil pembelajaran ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai batas ketuntasan dalam keterampilan berbicara, yaitu: (a) pada siklus I sebanyak 56, 25% atau 18 siswa, (b) pada siklus II sebanyak 71,87% atau 23 siswa, dan (c) pada siklus III sebanyak 87,50% atau 28 siswa.

2. Apriaji (2013), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purworejo, telah melakukan penelitian dengan judul *“Penerapan Model Pembelajaran Tipe Structured Dyadic Methods (SDM) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Menggunakan Alat Ukur Teknik Kendaraan Ringan Kelas X di SMK Ma’arif 9 Klirong.”* Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi menggunakan alat ukur dasar otomotif kelas X Teknik Kendaraan Ringan di SMK Ma’arif 9 Klirong dengan penerapan model pembelajaran *Structured Dyadic Methods* (SDM). Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa hasil presentase siswa yang tuntas pada siklus I sebesar 53,84% sebanyak 21 siswa dengan nilai rata-rata adalah 72,71. Presentase siswa yang tuntas pada siklus II sebesar 100% sebanyak 39 siswa dengan nilai rata-rata 84,41. Terjadi peningkatan siswa yang tuntas dari siklus I ke siklus II sebesar 46,16%. Terjadi peningkatan nilai rata-rata *post test* siklus I ke *post test* siklus II sebesar 11,70.

3. Kerangka Berpikir

Kerangka berfikir tentang penerapan Strategi pembelajaran Kooperatif tipe *Structured Dyadic Methods* untuk meningkatkan hasil belajar siswa digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.8 Skema Penelitian

4. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan atau jawaban sementara dari penelitian ini adalah: Penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAS PAB 2 Helvetia. Beralamat di Jl. Veteran Pasar IV Helvetia, Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil yaitu pada bulan september dan oktober tahun pelajaran 2014-2015.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia. Dengan jumlah siswa 32 orang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan.

2. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah strategi pembelajaran kooperatif tipe *structured dyadic methods* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

C. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif sedangkan data yang dikumpulkan adalah data hasil observasi yang diuraikan dalam catatan lapangan. Penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif ini bertujuan untuk memahami apa yang dilakukan subjek penelitian dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang difokuskan kepada proses pembelajaran. Adapun tujuan PTK adalah untuk 1) memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar; 2) peningkatan kualitas praktik pembelajaran di kelas; 3) peningkatan relevansi pendidikan; 4) sebagai alat untuk memasukkan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap sistem pembelajaran; 5) meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan; 6) peningkatan efisiensi pengelolaan pendidikan, peningkatan atau perbaikan proses pembelajaran.⁴⁷

Tujuan ini dapat dicapai dengan melakukan refleksi dalam mendiagnosis keadaan, kemudian menumbuhkan secara sistematis sebagai tindakan alternatif dalam memecahkan permasalahan pembelajaran di kelas. Dalam penelitian ini peneliti melakukan kolaborasi dengan guru bidang studi Matematika dimana guru bidang studi bertindak sebagai *observer* dan peneliti bertindak sebagai pelaksana yang melakukan strategi pembelajaran.

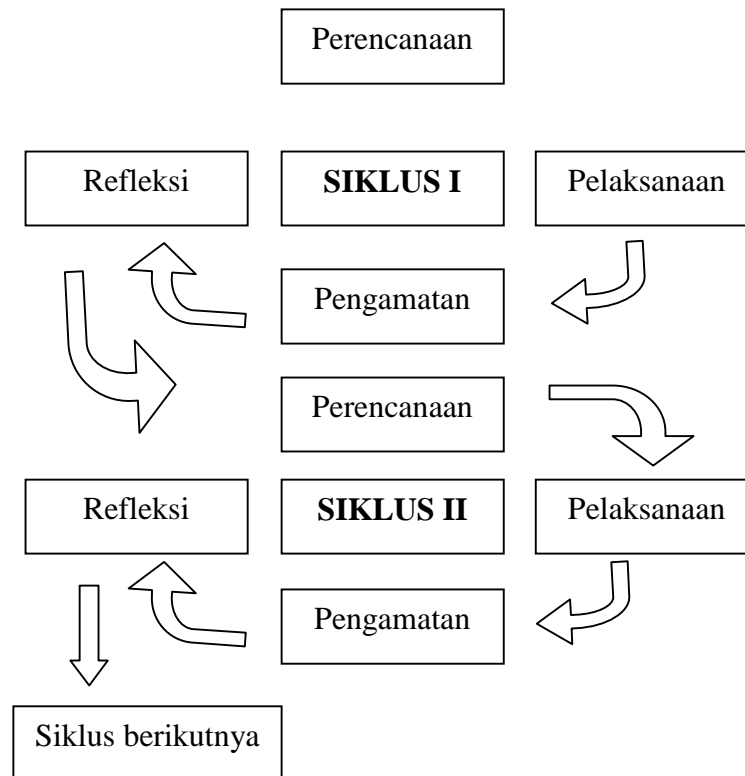
D. Prosedur Penelitian

Menurut Kemmis secara garis besar terdapat empat tahap yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas (PTK): 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Pada penelitian ini jika siklus I tidak berhasil, yaitu proses

⁴⁷ Kunandar. 2012. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, h. 63.

belajar mengajar tidak berjalan dengan baik dan hasil belajar belum mencapai ketuntasan belajar maka akan dilaksanakan siklus II.⁴⁸

Adapun skema untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Siklus PTK

Prosedur penelitian meliputi kegiatan pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas berupa refleksi awal dan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di kelas dilanjutkan dengan pelaksanaan PTK siklus I.

1. Gambaran Umum Pelaksanaan PTK

Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan selama 2 siklus yaitu, siklus I dan siklus II. Hasil refleksi siklus I digunakan acuan dalam menentukan perbaikan tindakan pada siklus II. Sedangkan hasil refleksi siklus II nantinya digunakan sebagai acuan untuk rencana tindak lanjut pembelajaran selanjutnya.

⁴⁸ Suharsimi Arikunto. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, h.16.

2. Rincian PTK

Pelaku tindakan dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri dan berkolaborasi dengan guru matematika kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia yang bertindak sebagai *observer*.

Adapun kegiatan yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Rincian PTK

Siklus	Tahapan	Deskripsi
	Observasi: Tes Kemampuan Awal	Tes Kemampuan Awal ⁴⁹ (terlampir)
Siklus I	Perencanaan: 1. Identifikasi masalah: Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. 2. Alternatif pemecahan masalah: Menggunakan strategi kooperatif tipe <i>SDM</i>	1.1 Kurangnya pemahaman siswa 1.2 Kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran
	Pelaksanaan : Melakukan tindakan dengan menggunakan strategi kooperatif tipe <i>SDM</i>	1. Strategi kooperatif tipe <i>SDM</i> dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara verbal dan membagi siswa ke dalam kelompok peran, sehingga siswa dapat memahami materi secara keseluruhan. 2. Materi pelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dipahami sehingga menuntut siswa untuk berfikir. 3. Strategi ini membantu siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran dengan berpikir, mencari, memahami dan berbagi pengetahuan dengan siswa lainnya.
	Observasi : 1. Lembar observasi siswa	Pertemuan pertama: 1.1 Melakukan observasi

⁴⁹ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 4, h. 97.

	<p>2. Lembar observasi guru</p> <p>3. Tes hasil belajar I</p>	<p>menggunakan lembar observasi siswa⁵⁰ (terlampir)</p> <p>2.1 Melakukan observasi menggunakan lembar observasi guru⁵¹ (terlampir)</p> <p>Pertemuan kedua:</p> <p>3.1 Melakukan observasi menggunakan lembar observasi siswa⁵² (terlampir)</p> <p>4.1 Melakukan observasi menggunakan lembar observasi guru⁵³ (terlampir)</p> <p>5.1 Tes hasil belajar I⁵⁴ (terlampir)</p>
	<p>Refleksi :</p> <p>Diskusi dengan guru sebagai <i>observer</i></p>	<p>Pertemuan pertama:</p> <p>Deskripsi hasil diskusi dengan <i>observer</i></p> <p>Pertemuan kedua:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deskripsi hasil diskusi dengan <i>observer</i> 2. Membuat kesimpulan sementara dalam pelaksanaan pembelajaran
Siklus II	<p>Perencanaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi masalah: Hasil Belajar belum mencapai ketuntasan klasikal 2. Alternatif pemecahan masalah: Menggunakan strategi kooperatif tipe <i>SDM</i> 	<p>2.1 Kurangnya pemahaman siswa</p> <p>2.2 Kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran</p>
	<p>Pelaksanaan:</p> <p>Melakukan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe <i>SDM</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strategi kooperatif tipe <i>SDM</i> dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara verbal dan membagi siswa ke dalam kelompok peran, sehingga siswa dapat memahami materi secara keseluruhan. 2. Materi pelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dipahami sehingga menuntut siswa untuk

⁵⁰ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 10, h. 114.

⁵¹ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 9, h. 113.

⁵² Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 12, h.116.

⁵³ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 11, h.115.

⁵⁴ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 14, h.118.

		berfikir. 3. Strategi ini membantu siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran dengan berpikir, mencari, memahami dan berbagi pengetahuan dengan siswa lainnya.
	Observasi: 1. Lembar observasi siswa 2. Lembar observasi guru 3. Tes hasil belajar II	Pertemuan pertama dan kedua: 1.2 Melakukan observasi menggunakan lembar observasi siswa ⁵⁵ (terlampir) 2.2 Melakukan observasi menggunakan lembar observasi guru ⁵⁶ (terlampir) Pertemuan ketiga: 3.2 Melakukan observasi menggunakan lembar observasi siswa ⁵⁷ (terlampir) 4.2 Melakukan observasi menggunakan lembar observasi guru ⁵⁸ (terlampir) 5.2 Tes hasil belajar II ⁵⁹ (terlampir)
	Refleksi: Diskusi dengan guru sebagai <i>observer</i>	Pertemuan pertama dan kedua: Deskripsi hasil diskusi dengan <i>observer</i> Pertemuan ketiga: 1. Deskripsi hasil diskusi dengan <i>observer</i> 2. Membuat kesimpulan sementara dalam pelaksanaan pembelajaran

E. Teknik Pengumpul Data

Merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Seperti pada umumnya dalam penelitian, untuk mengumpulkan data dalam penelitian menggunakan instrumen. Adapun instrumen pengumpul data dalam penelitian ini adalah tes kemampuan awal (TKA), tes hasil belajar (THB), wawancara, observasi dan dokumentasi.

⁵⁵ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 20 dan 22, h. 135 dan 137.

⁵⁶ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 19 dan 21, h. 134 dan 136.

⁵⁷ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 24, h. 139.

⁵⁸ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 23, h. 138.

⁵⁹ Sebagaimana dapat dilihat pada Lampiran 26, h. 141.

1. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Tes juga merupakan alat untuk memperoleh data tentang kemampuan siswa dengan cara memberikan soal. Soal-soal yang diberikan untuk tes kemampuan awal berupa tes dalam bentuk pilihan berganda dan soal-soal yang diberikan pada tes hasil belajar berupa tes essay/uraian yaitu tes yang menghendaki agar tes memberikan jawaban dalam bentuk uraian. Sebelum tes hasil belajar diujikan, terlebih dahulu peneliti melakukan pengukuran validitas tes yang dibantu guru dan dosen matematika sebagai validator.

Menurut Brog dan Gall sebagaimana dikutip oleh Rochiati Wiriaatmadja, “konsep validitas dan aplikasinya untuk penelitian tindakan mengacu kepada kredibilitas dan derajat keterpercayaan dari hasil penelitian”.⁶⁰

Brog dan Gall dalam kesimpulannya mengakui bahwa kriteria untuk menguji kredibilitas dan derajat keterpercayaan penelitian tindakan menguji aspek-aspek hasil, proses, dan kualitas demokratis dan katalitisnya Penelitian Tindakan Kelas; namun demikian tidak terbatas kemungkinan adanya kriteria lain, karena para guru peneliti dan mitranya dapat saja menentukan kriteria lain untuk diaplikasikan dalam menguji validitas penelitian mereka, dan bukan hanya para pakar akademikus saja yang boleh menentukan atau menguji validitas penelitian mereka”.⁶¹

Tes kemampuan awal diberikan sebelum penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* untuk mengetahui kemampuan awal siswa

⁶⁰ Rochiati Wiriaatmadja. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya,, h. 164.

⁶¹ *Ibid.*, h.168.

sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti untuk melakukan tindakan selanjutnya. Adapun kisi-kisi indikator penyusunan tes awal sebagai berikut:

Tabel 3.2 Indikator Penyusunan Tes Kemampuan Awal

NO.	Indikator	No. Soal	Jenjang Kognitif
1	Menentukan rata-rata, median dan modus data tunggal serta penafsirannya	2	C ₃
		3	C ₂
		5	C ₄
		7	C ₃
		8	C ₂
		10	C ₂
		11	C ₂
		13	C ₄
		14	C ₄
		16	C ₄
		17	C ₄
		18	C ₂
		20	C ₃
2	Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis dan lingkaran	1	C ₃
		6	C ₃
		9	C ₃
		12	C ₃
		15	C ₃
		19	C ₃

Tes hasil belajar diberikan setelah penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* untuk menilai hasil belajar setelah dilakukan tindakan. Tes ini diberikan pada setiap akhir siklus untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa. Adapun kisi-kisi indikator penyusunan tes sebagai berikut:

Tabel 3.3 Indikator Penyusunan Tes Siklus I

NO.	Indikator	No. Soal	Jenjang Kognitif
1	Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran dan ogif	2	C ₃
2	Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran dan ogif serta penafsirannya	1	C ₂
		2	C ₃
		3	C ₃

Keterangan : C₂ : Pemahaman

C₃ : Penerapan

C₄ : Analisis

Apabila jika tes akhir ini belum menunjukkan nilai ketuntasan maksimal maka peneliti melakukan siklus II dan pada akhir pembelajaran siklus II akan diberikan tes kembali. Adapun kisi-kisi indikator penyusunan tes sebagai berikut:

Tabel 3.4 Indikator Penyusunan Tes Siklus II

NO.	Indikator	No. Soal	Jenjang Kognitif
1	Menghitung ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data serta penafsirannya	1	C ₂
2		2	C ₃
3		3	C ₄
4		4	C ₄

Keterangan : C₂ : Pemahaman
C₃ : Penerapan
C₄ : Analisis

2. Wawancara

Menurut Hopkins sebagaimana dikutip oleh Rochiati Wiriaatmadja, “wawancara adalah suatu cara untuk mengetahui situasi tertentu di dalam kelas dilihat dari sudut pandang yang lain. Orang-orang yang diwawancarai dapat termasuk beberapa orang siswa, kepala sekolah, beberapa teman sejawat, dan lain-lain”.⁶² Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara berstruktur artinya pewawancara sudah mempersiapkan pertanyaan yang ingin ditanyakan.

Pertanyaan-pertanyaan yang diberi selama wawancara diarahkan untuk mengetahui kendala yang dihadapi siswa selama pembelajaran berlangsung, kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan, dan pendapat siswa tentang strategi pembelajaran ini.

⁶² *Ibid.*, h. 117.

3. Observasi

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi yang dilakukan merupakan pengamatan terhadap seluruh kegiatan belajar mengajar, dan kemampuan guru dalam menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*. Dengan pengamatan ini dapat diketahui bahwa penggunaan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* sudah maksimal atau belum dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

4. Dokumentasi

Berbagai jenis dokumen dapat digunakan peneliti sehubungan dengan penelitian. Dokumen tersebut dapat berupa dokumen pribadi dan foto. Pada penelitian ini dokumen penelitian berupa foto. Foto dapat memberikan informasi mengenai keadaan atau situasi kelas ketika peneliti maupun siswa melaksanakan proses pembelajaran.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara kualitatif dengan menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri dari: 1) reduksi data, 2) penyajian data, dan 3) kesimpulan, dimana prosesnya berlangsung secara siklus selama penelitian berlangsung.⁶³

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses menyeleksi, menetapkan fokus, menyederhanakan, membuat abstraksi, dan mengubah data yang diperoleh selama observasi. Data penelitian yang telah dikumpulkan baik melalui tes dan

⁶³ *Ibid.*, h.147.

observasi kemudian ditelaah peneliti dan guru. Setelah semua data terkumpul maka dilakukan reduksi.

2. Paparan Data dan Verifikasi

Setelah melakukan reduksi data maka tahap selanjutnya yang dilakukan adalah memaparkan data yang berarti mengorganisasikan dan membuat intisari dari data yang saling terkait.

3. Menarik Kesimpulan

Data dalam penelitian ini dianalisis untuk mengetahui kesimpulan terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*.

Analisis dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu sebagai berikut :

a. Menghitung Tingkat Penguasaan Siswa

Untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* adalah dengan menggunakan Skala Lima Norma Absolut. Menurut Nurkencana sebagaimana dikutip oleh Irma Lestari, Skala Lima Norma Absolut terdiri dari : ⁶⁴

Tabel 3.5 Skala Lima Norma Absolut

Tingkat Penguasaan	Kategori
90%-100%	Sangat Tinggi
80%-89%	Tinggi
65%-79%	Sedang/Tinggi
55%-64%	Rendah
0%-54%	Sangat Rendah

⁶⁴ Irma Lestari. 2012. *Penerapan Metode Pembelajaran Brainstorming Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas XI-IPA MAS Al-Washliyah 22 Tembung Tahun Ajaran 2012-2013*. Medan : IAIN-SU, h.52.

b. Menghitung Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Ketuntasan belajar setiap indikator yang dikembangkan sebagai suatu pencapaian hasil belajar dari suatu kompetensi dasar berkisar 0%-100%. Ada dua kriteria ketuntasan belajar yaitu perorangan dan klasikal.

1) Menentukan Ketuntasan Hasil Belajar Perorangan

Seorang siswa disebut telah tuntas belajar jika siswa telah mencapai skor $\geq 80\%$ atau nilai 80 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang sudah ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran matematika. Ketuntasan tersebut dihitung dengan menggunakan rumus:

$$DS = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Dimana:

DS : Daya serap

A : Skor yang diperoleh siswa

B : Skor maksimal

Dengan kriteria:

$0\% \leq DS \leq 80\%$: siswa belum tuntas belajar

$80\% \leq DS \leq 100\%$: siswa telah tuntas belajar

2) Menentukan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Klasikal

Suatu kelas disebut tuntas belajar jika kelas tersebut telah terdapat $\geq 85\%$ yang telah mencapai daya serap $\geq 85\%$. Ketuntasan tersebut dihitung dengan rumus:

$$D = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Dimana:

D : Persentase penilaian hasil

X : Banyak siswa yang telah tuntas

N : Jumlah seluruh siswa

Dari ketuntasan hasil belajar di atas maka seorang siswa dinyatakan tuntas hasil belajarnya jika sudah mencapai daya serap paling sedikit 85% dan suatu kelas dinyatakan tuntas belajar jika kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ yang telah mencapai daya serap $\geq 85\%$

c. Menganalisis Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Perhitungan nilai hasil observasi aktivitas guru dan siswa dengan cara menambahkan seluruh nilai yang diperoleh sehingga memperoleh nilai total.

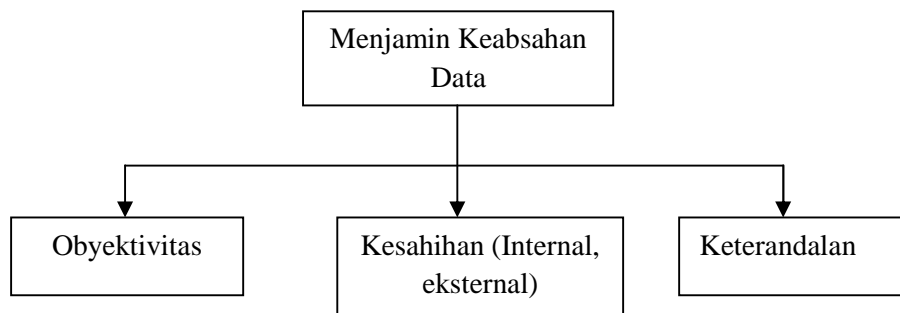
Dengan kriteria sebagai berikut :

NA	NH	Kriteria
43-50	A	Sangat Baik
35-42	B	Baik
26-34	C	Cukup
18-25	D	Kurang
10-17	E	Kurang Sekali

G. Teknik Penjamin Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan konsep penting yang diperbarui dari konsep validitas (kesahihan) dan reliabilitas (keterandalan). Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah kerja ilmiah, sehingga kriteria obyektivitas, validitas dan reliabilitas data harus dipenuhi. Keabsahan (obyektivitas, validitas dan reliabilitas) data dalam penelitian ini menggunakan teknik penjamin data yang dikemukakan oleh Lincoln dan Guba. Seperti ditulis oleh Moleong, Lincoln dan Guba,

mengemukakan bahwa untuk menjamin keabsahan diperlukan pemeriksaan seperti ditunjukkan dalam gambar berikut:



1. Obyektivitas (*Confirmability*)

Suatu hasil kerja penelitian dikatakan mencapai kondisi obyektif apabila memenuhi syarat minimum seperti:

- a. Desain penelitian dibuat secara baik dan benar
- b. Fokus penelitian tepat
- c. Kajian literatur yang digunakan relevan
- d. Instrumen dan cara pendataan yang akurat
- e. Teknik pengumpulan data sesuai dengan fokus permasalahan penelitian.
- f. Analisis data dilakukan dengan benar
- g. Hasil penelitian bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.⁶⁵

Dalam penelitian ini untuk mengukur obyektivitas peneliti menyusun desain penelitian dengan menyesuaikan antara instrumen penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data serta dengan merujuk literature yang sesuai dengan penelitian ini.

⁶⁵ Iskandar. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Ciputat: Gaung Persada Press, h. 68.

2. Kesahihan (*Credibility*)

Dalam penelitian ini, penjamin keabsahan data melalui kesahihan dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap suatu data. Triangulasi dalam penelitian ini peneliti membandingkan data hasil observasi guru dan siswa, hasil belajar siswa dan jurnal proses kegiatan pembelajaran.

3. Keterandalan (*Dependability*)

Dalam penelitian ini, penjamin keabsahan data melalui keterandalan dilakukan dengan cara *auditing*. Auditing akan dilakukan baik terhadap proses maupun hasil data. Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah memilih auditor yang potensial (dalam konteks penelitian ini adalah dosen pembimbing peneliti untuk melaksanakan auditing ini). Selanjutnya ialah penuntun keabsahan yang meliputi pemeriksaan terhadap keterandalan dari hasil penelitian dan hasil audit yang telah dilaksanakan meliputi dari proses hingga hasil penelitian akan dilaporkan oleh auditor dengan berbagai catatan-catatan khusus mengenai kekurangan dari hasil penelitian ini, kemudian akan ditindaklanjuti perbaikannya oleh peneliti dengan membicarakannya kepada auditor mengenai cara mengatasi kekurangan tersebut.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Studi Pendahuluan (Pra Tindakan)

Sebelum melakukan tindakan terlebih dahulu dilakukan studi pendahuluan. Studi pendahuluan ini dilakukan berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti melalui observasi dan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika di kelas XI IPA Madrasah Aliyah Swasta PAB 2 Helvetia pada saat proses pembelajaran sebagian di antara siswa masih kurang memperhatikan penjelasan guru dan kurang bersemangat mengikuti pembelajaran.⁵⁶ Salah satu penyebabnya adalah strategi pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik perhatian siswa dan cenderung melakukan strategi pembelajaran yang berpusat pada guru.

Selain itu berdasarkan hasil tes kemampuan awal di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia masih tergolong rendah karena dari 32 orang siswa yang menguasai materi hanya 38% atau sekitar 12 orang.⁵⁷ Hal ini diperoleh dari analisis terhadap tes kemampuan awal tersebut, di mana analisis tersebut dibuat berdasarkan klasifikasi jenis soal yang dilihat dari tiga aspek tujuan pembelajaran matematika, yakni aspek konsep dan antar konsep, aspek penalaran, dan aspek pemecahan masalah. Dari hasil tes tersebut diperoleh bahwa persentase untuk aspek konsep dan antar konsep 66%, aspek penalaran 27% dan aspek pemecahan masalah 10%. Sehingga rata-rata keseluruhan aspek adalah 38%.

⁵⁶ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2, h. 94 dan 95.

⁵⁷ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 6, h. 102.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia rendah. Oleh karena itu, peneliti ingin menerapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia.

2. Pelaksanaan Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan diskusi awal dengan guru mata pelajaran untuk membahas permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini setelah itu menelaah kurikulum matematika MA Kelas XI IPA. Berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan adapun standar kompetensi (SK) yang akan dicapai melalui kegiatan pembelajaran adalah menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah sedangkan kompetensi dasar (KD) yang akan dicapai adalah membaca dan menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran dan ogive serta penafsirannya. Berdasarkan SK dan KD itulah maka ditetapkan materi ajar yaitu statistika mengenai penyajian data dalam tabel, diagram batang, garis dan lingkaran. Selanjutnya setelah menetapkan materi ajar peneliti kemudian membuat rencana kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*. Selanjutnya peneliti juga menyiapkan perencanaan yang akan dilakukan adalah:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisikan langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*.⁵⁸
- 2) Menyiapkan sumber belajar seperti buku pelajaran matematika dan lembar aktivitas siswa.
- 3) Menyiapkan perangkat observasi antara lain lembar observasi kegiatan guru,⁵⁹ dan lembar observasi aktivitas siswa.⁶⁰
- 4) Menyiapkan tes hasil belajar siklus I.⁶¹

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Adapun pelaksanaan tindakan pada siklus I ini berlangsung selama 2 kali pertemuan dengan lama waktu setiap pertemuan adalah 2 jam pelajaran (90 menit). Pada pertemuan pertama peneliti yang bertindak sebagai guru melakukan tindakan dengan mengajar menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* mengenai: 1) membaca data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran, 2) menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran. Sedangkan pada pertemuan kedua guru mengajar menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* mengenai: menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran.

Secara umum tindakan yang dilakukan untuk pertemuan pertama pada siklus ini adalah:

⁵⁸ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 8, h. 104.

⁵⁹ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 9 dan 11, h. 113 dan 115.

⁶⁰ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 10 dan 12, h. 114 dan 116.

⁶¹ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 14, h. 118.

- 1) Pada tahap persiapan, guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dan memotivasi siswa agar dapat mencapai tujuan tersebut.
- 2) Pada tahap penyajian, guru menyajikan materi tentang: a) membaca data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran, b) menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran.
- 3) Pada tahap pengorganisasian, guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa dengan kategori siswa yang berbeda. Kelompok tersebut terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah, siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang serta siswa yang berkemampuan sedang dan rendah. Kemudian guru membagi peran bagi siswa dalam berkelompok, ada yang berperan sebagai guru ataupun siswa.
- 4) Pada tahap membimbing, guru memberikan lembar aktivitas siswa yang berisikan soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok. Guru membimbing kelompok-kelompok yang merasa kesulitan dalam mengerjakan latihan.
- 5) Pada tahap menyimpulkan, guru meminta beberapa kelompok untuk menuliskan jawaban dari soal latihan ke depan kelas kemudian menyimpulkan materi bersama-sama dengan siswa.
- 6) Pada tahap evaluasi atau penerapan, guru memberikan sebuah soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok sebagai langkah penerapan dari materi yang sudah disajikan.

- 7) Pada tahap memberi penghargaan, bagi kelompok siswa yang tercepat menjawab soal akan mendapat poin.

Sedangkan tindakan yang dilakukan untuk pertemuan kedua pada siklus ini adalah:

- 1) Pada tahap persiapan, guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dan memotivasi siswa agar dapat mencapai tujuan tersebut serta mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya.
- 2) Pada tahap penyajian, guru menyajikan materi tentang: menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran.
- 3) Pada tahap pengorganisasian, guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa dengan kategori siswa yang berbeda. Kelompok tersebut terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah, siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang serta siswa yang berkemampuan sedang dan rendah. Kemudian guru membagi peran bagi siswa dalam berkelompok, ada yang berperan sebagai guru ataupun siswa. Pada pertemuan ini, guru mengganti peran siswa yang pada pertemuan sebelumnya berperan sebagai guru menjadi siswa dan sebaliknya.
- 4) Pada tahap membimbing, guru memberikan lembar aktivitas siswa yang berisikan soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok. Guru membimbing kelompok-kelompok yang merasa kesulitan dalam mengerjakan latihan.

- 5) Pada tahap menyimpulkan, guru meminta beberapa kelompok untuk menuliskan jawaban dari soal latihan ke depan kelas kemudian menyimpulkan materi bersama-sama dengan siswa.
- 6) Pada tahap evaluasi atau penerapan, guru memberikan sebuah soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok sebagai langkah penerapan dari materi yang sudah disajikan.
- 7) Pada tahap memberi penghargaan, bagi kelompok siswa yang tercepat menjawab soal akan mendapat poin.
- 8) Pada pertemuan ini, guru memberikan tes hasil belajar siklus I untuk mengukur pencapaian hasil belajar setelah menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*.

c. Tahap Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti. Observasi dilakukan terhadap guru dan siswa. Observasi dilakukan oleh guru matematika yang dipilih sebagai observer. Observasi terhadap calon guru dilaksanakan untuk melihat keterampilan guru dalam mengajar dan untuk melihat aktivitas belajar siswa. Adapun kesimpulan yang didapat dari hasil observasi kegiatan guru siklus I pertemuan pertama dan kedua adalah diperoleh bahwa nilai observasi terhadap aktivitas guru siklus I pada pertemuan I adalah 34 dengan kategori “cukup” dan mengalami peningkatan pada pertemuan II yaitu memperoleh nilai 37 dengan kategori “baik”.⁶² Dari uraian di atas, terlihat bahwa secara

⁶² Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 33 dan 36, h. 161 dan 166.

keseluruhan tindakan guru sudah sesuai dengan rencana pembelajaran yang sudah disusun. Berdasarkan kriteria penilaian observasi pada bab III maka tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* pada siklus I ini termasuk dalam katagori “baik”.

Adapun hasil yang diperoleh dari observasi terhadap aktivitas siswa adalah nilai observasi terhadap aktivitas siswa siklus I pada pertemuan I adalah 33 dengan kategori “cukup” dan mengalami peningkatan pada pertemuan II yaitu memperoleh rata-rata 37 dengan kategori “baik”.⁶³ Dari uraian di atas, terlihat bahwa secara keseluruhan aktivitas siswa sudah sesuai dengan rencana pembelajaran yang sudah disusun.

Di akhir pelaksanaan siklus I, siswa diberikan tes I yang bertujuan untuk melihat keberhasilan tindakan yang diberikan. Adapun nilai hasil belajar siswa diperoleh nilai rata-rata siswa 77,5. Dan dari 32 siswa, banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 24 siswa atau 75% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 8 siswa atau 25%.⁶⁴ Jika hasil belajar tersebut dikategorikan dengan menggunakan skala maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I

Tingkat Ketuntasan Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase
(90-100) %	Sangat Tinggi	8	25,00%
(80-89) %	Tinggi	16	50,00%
(65-79) %	Cukup	2	6,25%
(55-64) %	Rendah	2	6,25%
< 54 %	Sangat Rendah	4	12,50%
Jumlah		32	100%

⁶³ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 34 dan 37, h. 163 dan 168.

⁶⁴ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 40, h. 175.

Data di atas dapat disajikan dalam bentuk grafik lingkaran seperti di bawah ini :



Gambar 4.1 Grafik Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh data bahwa siswa yang memiliki kriteria Sangat Tinggi ada 8 orang (25,00%), yang memiliki kriteria Tinggi sebanyak 16 orang (50,00%), yang memenuhi kriteria Cukup sebanyak 2 orang (6,25%), siswa dengan kriteria nilai Rendah sebanyak 2 orang (6,25%), dan siswa dengan kriteria Sangat Rendah sebanyak 4 orang (12,50%). Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar secara klasikal belum mencapai ketuntasan karena dari 32 orang siswa hanya 24 siswa yang tuntas (75%). Dengan demikian, perlu dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II yang mungkin dapat mencapai persentase ketuntasan klasikal yang ditetapkan yakni terdapat minimal 85 % siswa yang mencapai nilai ketuntasan 80 %, sesuai dengan kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) di sekolah.

Pembelajaran siklus II bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siklus II. Pembelajaran difokuskan pada kesulitan yang banyak dialami siswa dalam mempelajari materi yang dapat dilihat dalam lembar jawaban siswa pada tes hasil belajar I, masih banyak siswa yang belum mengalami ketuntasan. Masalah ini tentunya juga tidak terlepas dari aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran di kelas. Sehingga pada siklus II akan diadakan perbaikan pembelajaran agar ketuntasan siswa dalam belajar mencapai ketuntasan maksimal, sehingga mencapai ketuntasan klasikal.

d. Tahap Refleksi

Setelah melalui tahapan pelaksanaan serta sekaligus tahapan observasi dan diakhiri dengan evaluasi hasil belajar siswa maka selanjutnya dilakukan tahap refleksi, berdasarkan hasil observasi dan evaluasi diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa belum dapat mengikuti strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran, tidak semuanya dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Pada siklus I belum mencapai hasil memuaskan karena tidak mencapai ketuntasan secara klasikal, adapun beberapa kelemahannya sebagai berikut:

- 1) Masih ada siswa yang kurang serius dalam belajar matematika.
- 2) Masih terdapat siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
- 3) Siswa berkemampuan rendah masih kesulitan dalam menyelesaikan soal, terlihat dari hasil belajar yang masih rendah belum mencapai

KKM yang ditentukan sekolah, sehingga belum tercapai persentase ketuntasan secara klasikal.

Untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan di atas, serta mengatasi kesulitan-kesulitan pada siklus I maka pada pelaksanaan siklus II direncanakan :

- 1) Peneliti diharapkan mampu menyampaikan materi pelajaran lebih jelas agar pemahaman terhadap pelajaran yang diajarkan semakin meningkat.
- 2) Peneliti harus lebih aktif membimbing dan mengarahkan siswa dalam memahami pelajaran yang disampaikan.
- 3) Peneliti diharapkan mampu meningkatkan pengolahan kegiatan selama pembelajaran yang sudah dicapai sebelumnya pada siklus I.
- 4) Peneliti mengarahkan siswa agar lebih memahami soal dan memahami apa yang dimaksud pada soal tersebut.
- 5) Peneliti diharapkan mampu memberikan motivasi pada siswa agar lebih baik dari sebelumnya.

3. Pelaksanaan Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini relatif sama dengan tahapan perencanaan pada siklus I yaitu peneliti melakukan diskusi awal dengan guru mata pelajaran untuk membahas permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini khususnya permasalahan yang ditemukan saat siklus I, setelah itu menelaah kurikulum matematika MA Kelas XI IPA. Berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan adapun standar kompetensi yang

akan dicapai melalui kegiatan pembelajaran adalah menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah sedangkan kompetensi dasar (KD) yang akan dicapai. Sehingga berdasarkan SK dan KD itulah maka ditetapkan materi ajar yaitu statistika mengenai menghitung ukuran letak, ukuran pemusatan dan ukuran penyebaran data. Selanjutnya setelah menetapkan materi ajar peneliti kemudian membuat rencana kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*. Selain itu pembelajaran lebih difokuskan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam melakukan perannya dalam berkelompok sehingga dapat merangsang pemahaman siswa terhadap materi statistika. Selanjutnya peneliti juga menyiapkan perencanaan yang akan dilakukan adalah:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisikan langkah-langkh kegiatan dalam pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*.⁶⁵
- 2) Menyiapkan sumber belajar seperti buku pelajaran matematika dan lembar aktivitas siswa.
- 3) Menyiapkan perangkat observasi antara lain lembar observsi kegiatan guru,⁶⁶ dan lembar observasi aktivitas siswa.⁶⁷
- 4) Menyiapkan tes hasil belajar siklus II.⁶⁸

⁶⁵ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 18, h. 126.

⁶⁶ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 19, 21 dan 23, h. 134, 136 dan 138.

⁶⁷ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 20, 22 dan 24, h. 135, 137 dan 139.

⁶⁸ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 26, h. 141.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Adapun pelaksanaan tindakan pada siklus II ini berlangsung selama 3 kali pertemuan dengan lama waktu setiap pertemuan adalah 2 jam pelajaran (135 menit). Pada pertemuan pertama peneliti yang bertindak sebagai guru melakukan tindakan dengan mengajar menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* mengenai: a) menghitung ukuran pemusatan data, b) menghitung ukuran letak data. Pada pertemuan kedua guru mengajar menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* mengenai: a) menghitung ukuran letak data, b) menghitung ukuran penyebaran data. Sedangkan pada pertemuan ketiga guru mengajar menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* mengenai: menghitung ukuran penyebaran data.

Secara umum tindakan yang dilakukan untuk pertemuan pertama pada siklus ini adalah:

- 1) Pada tahap persiapan, guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dan memotivasi siswa agar dapat mencapai tujuan tersebut.
- 2) Pada tahap penyajian, guru menyajikan materi tentang: a) menghitung ukuran pemusatan data, b) menghitung ukuran letak data.
- 3) Pada tahap pengorganisasian, guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa dengan kategori siswa yang berbeda. Kelompok tersebut terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah, siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang serta siswa yang berkemampuan sedang dan rendah. Kemudian guru

membagi peran bagi siswa dalam berkelompok, ada yang berperan sebagai guru ataupun siswa.

- 4) Pada tahap membimbing, guru memberikan lembar aktivitas siswa yang berisikan soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok. Guru membimbing kelompok-kelompok yang merasa kesulitan dalam mengerjakan latihan.
- 5) Pada tahap menyimpulkan, guru meminta beberapa kelompok untuk menuliskan jawaban dari soal latihan ke depan kelas kemudian menyimpulkan materi bersama-sama dengan siswa.
- 6) Pada tahap evaluasi atau penerapan, guru memberikan sebuah soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok sebagai langkah penerapan dari materi yang sudah disajikan.
- 7) Pada tahap memberi penghargaan, bagi kelompok siswa yang tercepat menjawab soal akan mendapat poin.

Tindakan yang dilakukan untuk pertemuan kedua pada siklus ini adalah:

- 1) Pada tahap persiapan, guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dan memotivasi siswa agar dapat mencapai tujuan tersebut serta mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya.
- 2) Pada tahap penyajian, guru menyajikan materi tentang: a) menghitung ukuran letak data, b) menghitung ukuran penyebaran data.
- 3) Pada tahap pengorganisasian, guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa dengan kategori siswa yang berbeda. Kelompok tersebut terdiri dari siswa yang berkemampuan

tinggi dan rendah, siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang serta siswa yang berkemampuan sedang dan rendah. Kemudian guru membagi peran bagi siswa dalam berkelompok, ada yang berperan sebagai guru ataupun siswa. Pada pertemuan ini, guru mengganti peran siswa yang pada pertemuan sebelumnya berperan sebagai guru menjadi siswa dan sebaliknya.

- 4) Pada tahap membimbing, guru memberikan lembar aktivitas siswa yang berisikan soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok. Guru membimbing kelompok-kelompok yang merasa kesulitan dalam mengerjakan latihan.
- 5) Pada tahap menyimpulkan, guru meminta beberapa kelompok untuk menuliskan jawaban dari soal latihan ke depan kelas kemudian menyimpulkan materi bersama-sama dengan siswa.
- 6) Pada tahap evaluasi atau penerapan, guru memberikan sebuah soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok sebagai langkah penerapan dari materi yang sudah disajikan.
- 7) Pada tahap memberi penghargaan, bagi kelompok siswa yang tercepat menjawab soal akan mendapat poin.

Sedangkan tindakan yang dilakukan pada pertemuan ketiga pada siklus ini adalah:

- 1) Pada tahap persiapan, guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dan memotivasi siswa agar dapat mencapai tujuan tersebut serta mengingatkan siswa tentang materi sebelumnya.

- 2) Pada tahap penyajian, guru menyajikan materi tentang: menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran.
- 3) Pada tahap pengorganisasian, guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa dengan kategori siswa yang berbeda. Kelompok tersebut terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi dan rendah, siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang serta siswa yang berkemampuan sedang dan rendah. Kemudian guru membagi peran bagi siswa dalam berkelompok, ada yang berperan sebagai guru ataupun siswa. Pada pertemuan ini, guru mengganti peran siswa yang pada pertemuan sebelumnya berperan sebagai guru menjadi siswa dan sebaliknya.
- 4) Pada tahap membimbing, guru memberikan lembar aktivitas siswa yang berisikan soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok. Guru membimbing kelompok-kelompok yang merasa kesulitan dalam mengerjakan latihan.
- 5) Pada tahap menyimpulkan, guru meminta beberapa kelompok untuk menuliskan jawaban dari soal latihan ke depan kelas kemudian menyimpulkan materi bersama-sama dengan siswa.
- 6) Pada tahap evaluasi atau penerapan, guru memberikan sebuah soal latihan untuk dikerjakan secara berkelompok sebagai langkah penerapan dari materi yang sudah disajikan.
- 7) Pada tahap memberi penghargaan, bagi kelompok siswa yang tercepat menjawab soal akan mendapat poin.

- 8) Pada pertemuan ini, guru memberikan tes hasil belajar siklus II untuk mengukur pencapaian hasil belajar setelah menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*.

c. Tahap Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti. Observasi dilakukan terhadap guru dan siswa. Observasi dilakukan oleh guru matematika yang dipilih sebagai observer. Observasi terhadap calon guru dilaksanakan untuk melihat keterampilan guru dalam mengajar dan untuk melihat aktivitas belajar siswa. Gambaran mengenai hasil observasi guru selama pembelajaran pada setiap pertemuan diketahui bahwa jumlah keseluruhan tindakan guru pada proses pembelajaran siklus II pada pertemuan pertama adalah dengan nilai 38 dengan kriteria “baik”, pada pertemuan kedua meningkat menjadi 40 dengan kriteria “baik”. Dan pada pertemuan ketiga meningkat menjadi 42 dengan kriteria “baik”.⁶⁹

Adapun hasil observasi siswa diperoleh bahwa nilai observasi terhadap aktivitas siswa siklus II ini mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Pada siklus II pertemuan pertama adalah 38 dengan kriteria “baik”, pada pertemuan kedua didapat 40 dengan kriteria “baik”, sedangkan pada pertemuan ketiga didapat 41 dengan kriteria “baik”.⁷⁰ Terlihat bahwa secara keseluruhan aktivitas siswa sudah sesuai dengan rencana pembelajaran yang sudah disusun.

⁶⁹ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 45, 48 dan 51, h. 190, 195 dan 200.

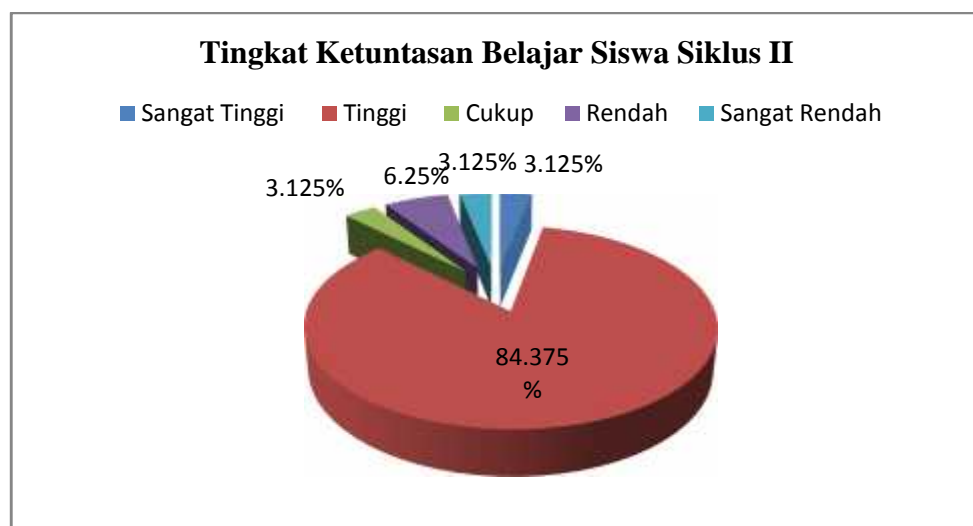
⁷⁰ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 46, 49 dan 52, h. 192, 197 dan 202.

Di akhir pelaksanaan siklus II, siswa diberikan tes hasil belajar II yang bertujuan untuk melihat keberhasilan tindakan yang diberikan. Diperoleh nilai rata-rata siswa 79,97. Ini berarti nilai rata-rata siswa meningkat dari siklus sebelumnya sebesar 2,47. Dan dari 32 siswa, banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 28 siswa atau 87,50% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 4 siswa atau 12,50%.⁷¹ Jika hasil belajar tersebut dikategorikan dengan menggunakan skala maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Tabel 4.2 Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II

Tingkat Ketuntasan Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase
(90-100) %	Sangat Tinggi	1	3,125%
(80-89) %	Tinggi	27	84,375%
(65-79) %	Cukup	1	3,125%
(55-64) %	Rendah	2	6,25%
< 54 %	Sangat Rendah	1	3,125%
Jumlah		32	100%

Data di atas dapat disajikan dalam bentuk grafik lingkaran seperti di bawah ini :



Gambar 4.2 Grafik Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II

⁷¹ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 55, h. 209.

Berdasarkan grafik di atas, diperoleh data bahwa siswa yang memiliki kriteria Sangat Tinggi ada 1 orang (3,125%), yang memiliki kriteria Tinggi sebanyak 27 orang (84,375%), yang memenuhi kriteria Cukup sebanyak 1 orang (3,125%), siswa dengan kriteria nilai Rendah sebanyak 2 orang (6,25%), dan siswa dengan kriteria Sangat Rendah sebanyak 1 (3.125%). Pada siklus ke II ini kriteria ketuntasan belajar secara klasikal telah mencapai ketuntasan sebesar 87,50% karena dari 32 orang siswa ada 28 siswa yang tuntas (87,50%). Dengan demikian, tidak perlu dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

d. Tahap Refleksi

Pada siklus ini siswa memperlihatkan perubahan yang lebih baik, dapat dilihat dari aktivitas kegiatan siswa pada kegiatan belajar yang semakin meningkat. Siswa senang mengikuti instruksi dari guru, semua siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan siswa sangat serius dan antusias dalam mengerjakan soal-soal latihan serta pada saat siswa mengerjakan tes hasil belajar siswa mengerjakannya dengan baik dan tertib. Itu dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang meningkat dan mencapai ketuntasan secara klasikal. Berdasarkan hasil tes siklus II telah menunjukkan hasil yang memuaskan karena jumlah yang tuntas dalam kegiatan pembelajaran semakin meningkat yaitu dari 32 siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 28 siswa, hanya 4 orang siswa saja yang tidak mencapai nilai ketuntasan.

B. Pemeriksaan Penjamin Keabsahan Data

1. Obyektivitas (*Confirmability*)

Suatu hasil kerja penelitian dikatakan mencapai kondisi obyektivitas apabila memenuhi syarat minimum seperti: a) desain penelitian dibuat dengan baik dan benar, hal ini terbukti dengan adanya jadwal kegiatan penelitian,⁷² RPP,⁷³ lembar observasi kegiatan guru,⁷⁴ lembar observasi kegiatan guru,⁷⁵ tes hasil belajar,⁷⁶ b) fokus penelitian tepat, penelitian ini difokuskan pada hasil belajar siswa, c) kajian literatur yang digunakan relevan, dalam hal ini peneliti banyak mengutip dari sumber-sumber yang relevan, d) instrumen dan cara pendataan yang akurat, di mana untuk mengukur hasil belajar siswa digunakan tes hasil belajar, e) teknik pengumpulan data sesuai dengan fokus permasalahan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi, f) analisis data dilakukan dengan benar, dan g) hasil penelitian bermanfaat ilmu pengetahuan.

2. Kesahihan (*Credibility*)

a. Kesahihan Internal

Kesahihan internal pada dasarnya sama dengan validitas internal. Dalam penelitian ini, penjaminan keabsahan data melalui kesahihan internal dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik pemeriksaan yang dikemukakan oleh para pakar, diantaranya: 1) perpanjangan keikutsertaan peneliti di lapangan, teknik ini dilakukan dengan tujuan

⁷² Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 7 dan 17, h. 103 dan 125.

⁷³ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 8 dan 18, h. 104 dan 126.

⁷⁴ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 9, 11, 19, 21 dan 23, h. 113, 115, 134, 136 dan 138.

⁷⁵ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 10, 12, 20, 22 dan 24, h. 114, 116, 135, 137 dan 139.

⁷⁶ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 14 dan 26, h. 118 dan 141.

meningkatkan derajat kepercayaan data yang dikumpulkan, dalam hal ini peneliti juga bertindak sebagai guru sekaligus observer, 2) triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap suatu data, dalam penelitian ini triangulasi yang digunakan dilihat dari tiga aspek yakni guru (peneliti), kolaborator dan siswa, dan 3) analisis kasus negatif, dimana dalam hal ini peneliti menemukan kasus-kasus yang bertentangan dengan informasi-informasi yang dikumpulkan.

b. Kesahihan Eksternal

Kesahihan eksternal dalam penelitian kualitatif merupakan persoalan empiris bergantung dengan kesamaan konteks. Agar orang lain dapat memahami hasil penelitian, maka peneliti bertanggung jawab menyediakan laporan deskriptif, jelas, dan sistematis.

c. Keterandalan (*Dependability*)

Titik pusat pemeriksaan atas proses penelitian adalah memeriksa apakah semua yang terdokumentasi dalam material data atau laporan hasil penelitian benar-benar terjadi dalam proses penelitian berlangsung. Untuk itu pengujian keterandalan dilakukan dengan mengaudit proses jalannya penelitian secara keseluruhan.

C. Hasil Pengujian Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: Apabila dalam menerapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* guru memperkuat peran tutor sebaya maka

aktivitas belajar akan berpusat pada siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar Matematika di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia.

Setelah melakukan proses pembelajaran dengan melakukan tindakan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*, diperoleh bahwa hasil belajar matematika dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan jumlah siswa yang tuntas. Pada tes hasil belajar siklus I diperoleh data bahwa siswa yang tuntas belajar adalah 24 siswa atau 75% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 8 siswa atau 25% dengan nilai rata-rata 77,5.

Sedangkan pada tes hasil belajar II diperoleh data siswa yang tuntas belajar adalah 28 siswa atau 87,50% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 4 siswa atau 12,50% dengan nilai rata-rata 79,97. Dengan demikian peningkatan nilai rata-rata kelas sebesar 2,47 serta peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 12.5%.⁷⁷ dari hasil yang diperoleh pada siklus I dan II dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Tahap awal proses penelitian yaitu dengan melakukan studi pendahuluan. Studi pendahuluan dilakukan dengan cara mengamati dan mewawancarai guru serta mengadakan tes kemampuan awal. Secara umum permasalahan dalam proses pembelajaran adalah hasil belajar siswa yang rendah penyebabnya karena kurangnya rasa ingin tahu siswa untuk mencari dan menemukan sendiri informasi tentang materi yang dipelajari serta kurang tepatnya strategi yang biasa digunakan

⁷⁷ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 40 dan 55, h. 175 dan 209.

guru dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa jarang mengajukan pertanyaan ketika guru menjelaskan materi. Akibatnya siswa tidak paham dengan materi yang dipelajari dan berdampak pada hasil belajar mereka. Ketidakpahaman ini juga membuat siswa merasa bosan dan malas saat belajar matematika.

Setelah dilakukan tes kemampuan awal, hasilnya menunjukkan rendahnya kemampuan siswa MAS PAB 2 Helvetia karena dari 32 orang siswa yang menguasai materi hanya 38% atau sekitar 12 orang.⁷⁸ Hal ini diperoleh dari analisis terhadap tes kemampuan awal tersebut, di mana analisis tersebut dibuat berdasarkan klasifikasi jenis soal yang dilihat dari tiga aspek tujuan pembelajaran matematika, yakni aspek konsep dan antar konsep, aspek penalaran, dan aspek pemecahan masalah. Dari hasil tes tersebut diperoleh bahwa persentase untuk aspek konsep dan antar konsep 66%, aspek penalaran 27% dan aspek pemecahan masalah 10%. Sehingga rata-rata keseluruhan aspek adalah 38%. Menindaklanjuti hal ini, peneliti melakukan tindakan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM*.

Pada pelaksanaan siklus I hasil belajar Matematika siswa sudah mengalami peningkatan, dari hasil tes I diperoleh data bahwa siswa yang tuntas belajar adalah 24 siswa atau 75% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 8 siswa atau 25%. Hasil tes tersebut menjelaskan bahwa secara klasikal kelas tersebut belum mengalami ketuntasan secara klasikal, karena suatu kelas dikatakan tuntas dalam belajar jika terdapat minimal 85% siswa yang mencapai nilai ketuntasan sesuai KKM yaitu 80. Tingkat ketuntasan hasil belajar tersebut

⁷⁸ Sebagaimana dapat dilihat pada lampiran 6, h. 102.

dipengaruhi beberapa faktor diantaranya pengkondisian serta pengawasan kelas ketika berkelompok perlu ditingkatkan.

Pada pelaksanaan siklus II didapat hasil belajar yang juga meningkat, dapat dilihat dari tes hasil belajar II diperoleh data siswa yang tuntas belajar adalah 28 siswa atau 87,50% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 4 siswa atau 12,50%. Hasil tersebut menjelaskan bahwa secara klasikal sudah mencapai nilai ketuntasan, sehingga penelitian ini berakhir pada siklus II walaupun masih terdapat kekurangan. Kekurangan penelitian dalam siklus II ini diantaranya masih adanya siswa yang tidak bertanggung jawab secara personal terhadap tugas kelompoknya, siswa tersebut hanya mengekor saja dengan apa yang dilakukan teman sekelompoknya tanpa mengerjakan apa pun.

Tabel 4.3
Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa
pada Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Jumlah siswa tuntas	Jumlah siswa tidak tuntas	Persentase siswa tuntas	Persentase siswa tidak tuntas
1	I	24	8	75%	25%
2	II	28	4	87,50%	12,50%
Selisih				12,50%	12,50%

Tabel 4.4
Perbandingan Hasil Observasi Kegiatan Guru
Pada Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Pertemuan	Rata-rata	Kategori
1	I	Pertama	34	Cukup
		Kedua	37	Baik
2	II	Pertama	38	Baik
		Kedua	40	Baik
		Ketiga	42	Baik

Tabel 4.5
Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Siswa
Pada Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Pertemuan	Rata-rata	Kategori
1	I	Pertama	33	Cukup
		Kedua	37	Baik
2	II	Pertama	38	Baik
		Kedua	40	Baik
		Ketiga	41	Baik

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam desainnya, penelitian ini telah direncanakan dengan sebaik-baiknya dan dilakukan tindakan secara cermat. Namun tetap saja ada bagian dari penelitian ini yang tidak seluruhnya dapat berjalan sesuai dengan rencana yang sudah didesain, walaupun pada prinsipnya masih dapat dimaklumi. Beberapa hal yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

1. Peneliti yang bertindak sebagai guru kurang memperhatikan kegiatan berkelompok yang dilakukan siswa padahal penelitian ini berpusat pada kegiatan siswa.
2. Tidak semua tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal, siswa masih kurang dalam memahami konsep matematika dan penalaran matematika.
3. Siswa masih kurang motivasi untuk memperbaiki diri dari sebelumnya termasuk dalam hal belajar matematika.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Hasil belajar matematika sebelum diterapkannya strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* masih tergolong sangat rendah. Hal ini didasarkan pada observasi dan wawancara serta tes kemampuan awal yang menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman siswa pada pelajaran matematika yang disebabkan oleh strategi yang digunakan guru kurang menarik perhatian siswa. Hasil tes kemampuan awal menunjukkan bahwa dari 32 orang siswa yang menguasai materi hanya 38% atau sekitar 12 orang.
2. Hasil belajar matematika pada siklus I dan II setelah diberikan tindakan dengan menggunakan strategi kooperatif tipe *SDM* diperoleh data bahwa siswa yang tuntas belajar pada siklus I adalah 24 siswa atau 75% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 8 siswa atau 25% dengan nilai rata-rata 77,5. Sedangkan pada siklus II, siswa yang tuntas belajar adalah 28 siswa atau 87,50% sedangkan siswa yang tidak tuntas adalah 4 siswa atau 12,50% dengan nilai rata-rata 79,97.
3. Hasil belajar matematika dengan penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia. Nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 2,47 serta ketuntasan belajar

secara klasikal meningkat sebesar 12.5%. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan jumlah siswa yang tuntas dari siklus I ke siklus II.

B. Implikasi

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Apriaji bahwa siswa yang diajar dengan menerapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* pada materi menggunakan alat ukur teknik kendaraan ringan dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Pada penelitian ini, penelitian dilakukan pada siswa kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia dengan materi statistika. Implikasi penelitian yang dapat ditarik adalah strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, maka saran yang dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Kepada kepala sekolah MAS PAB 2 Helvetia agar memberikan arahan dan memotivasi kepada semua guru untuk menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi salah satunya strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dalam rangka peningkatan hasil belajar siswa khususnya matematika.
2. Kepada guru-guru khususnya guru matematika agar lebih aktif dan kreatif dalam menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* dalam pembelajaran matematika agar dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan, terarah dan pastinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Kepada peneliti lain agar memperhatikan pengkondisian dan pengawasan kelas dalam berkelompok karena strategi pembelajaran kooperatif tipe *SDM* ini merupakan strategi pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rasyidin dan Wahyudin Nur Nasution. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing, 2011.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 1999.
- Arikunto, Suharsimi. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- At-Tirmidzi, Muhammad Isa bin Surah. *Tarjamah Sunan At-Tirmidzi Jilid IV*. Semarang: Penerbit Asy-Syifa, 1992.
- Depdiknas. *Matematika*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas, 2005.
- Djamarah, B. S. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 1996.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- Hasugian, Turian. *Penerapan Pendekatan Kontekstual Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA, Tahun Ajaran 2009/2010*. Medan: Skripsi FMIPA Unimed, 2009.
- Huda, Miftahul. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Ismail. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: PLP Dikdasmen, 2003.
- Mardianto. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Cita Pustaka, 2009.
- Purba, Erson. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Metode Penemuan Terbimbing dan Metode Ekspositori pada Sub Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat di Kelas X SMA N 1 Tarutung Tahun Pelajaran 2008/2009*. Medan: FMIPA Unimed, 2009.
- Sabri, Ahmad. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching, 2007.
- Sanjaya, Wina. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2008.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Sudjana, *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito, 2002.
- Sulistiyono. *Matematika SMA untuk Kelas XI*. Jakarta: Esis, 2004.
- Sunardi. *Student's Guide to Understanding Mathematics SMA/MA Grade XI*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Suryosubroto, B. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.

- Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana, 2009.
- Walle. *Sekolah Dasar dan Menengah Matematika Pengembangan dan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga, 2006
- Uno, Hamzah B. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Wibowo, Eko. *Upaya Membantu Siwa Dalam Memahami Konsep Operasi Pecahan Dengan Menggunakan Alat Peraga Di Kelas V SD Negeri 091575 Dolok Sinumbah Tahun Ajaran 2008/2009*. Medan: Skripsi FMIPA Unimed, 2009.
- Wiriaatmadja, Rochiati. *Metode Penelitian Tidakkan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007.
- Zakinah. (2008). <http://www.sman3blitar.net/content/view/140/198>. Diunduh pada: tanggal 12 Januari 2014 pukul 21.37 WIB

DAFTAR ISI

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

BAB I PENDAHULUAN

 A. Latar Belakang Masalah 1

 B. Identifikasi Masalah..... 2

 C. Rumusn Masalah..... 2

 D. Tujuan Penelitian 3

 E. Manfaat Penelitian 3

BAB II KAJIAN PUSTAKA

 A. Kerangka Teoritis 4

 1. Pengertian dan Tujuan Belajar 4

 2. Komponen-komponen Pembelajaran 5

 3. Metode Bermain Peran 8

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

 A. Lokasi dan Waktu Penelitian 11

 B. Subjek dan Objek Penelitian..... 11

 C. Pendekatan Penelitian 11

 D. Prosedur Penelitian 12

 E. Teknik Pengumpul Data 13

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

 A. Deskripsi Hasil Penelitian 15

 B. Hasil Pengujian Hipotesis Tindakan..... 20

 C. Pembahasan Hasil Penelitian 20

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

 A. Simpulan 22

 B. Saran 22

DAFTAR PUSTAKA 24

DAFTAR ISI

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

BAB I PENDAHULUAN

 A. Latar Belakang Masalah 1

 B. Identifikasi Masalah..... 3

 C. Batasan Masalah 3

 D. Rumusan Masalah..... 4

 E. Tujuan Penelitian 4

 F. Manfaat Penelitian 4

BAB II KAJIAN PUSTAKA

 A. Kerangka Teoritis 6

 1. Pengertian dan Tujuan Belajar 6

 2. Komponen-komponen Pembelajaran 8

 3. Hasil Belajar 12

 4. Jaring-jaring Bangun Ruang 14

 B. Kerangka Berpikir..... 15

 C. Hipotesis Tindakan 16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

 A. Lokasi dan Waktu Penelitian 17

 B. Subjek dan Objek Penelitian..... 17

 C. Pendekatan Penelitian 17

 D. Prosedur Penelitian 18

 E. Teknik Pengumpul Data 19

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

 A. Deskripsi Hasil Penelitian 21

 B. Hasil Pengujian Hipotesis Tindakan..... 26

 C. Pembahasan Hasil Penelitian 26

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

 A. Simpulan 28

 B. Saran 28

DAFTAR PUSTAKA 30

DAFTAR ISI

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

BAB I PENDAHULUAN

 A. Latar Belakang Masalah 1

 B. Identifikasi Masalah..... 3

 C. Rumusn Masalah.....4

 D. Tujuan Penelitian4

 E. Manfaat Penelitian 5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

 A. Kerangka Teoritis 6

 1. Pengertian dan Tujuan Belajar 6

 2. Komponen-komponen Pembelajaran 7

 3. Hasil Belajar..... 10

 4. Mengurutkan Pecahan 11

 B. Kerangka Berpikir..... 13

 C. Hipotesis Tindakan 14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

 A. Lokasi dan Waktu Penelitian 15

 B. Subjek dan Objek Penelitian..... 15

 C. Pendekatan Penelitian 15

 D. Prosedur Penelitian 16

 E. Teknik Pengumpul Data 17

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

 A. Deskripsi Hasil Penelitian 19

 B. Hasil Pengujian Hipotesis Tindakan..... 23

 C. Pembahasan Hasil Penelitian 24

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

 A. Simpulan 26

 B. Saran 26

DAFTAR PUSTAKA 28

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN**

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STRUCTURED DYADIC METHOD* DI KELAS VII MADRASAH TSANAWIYAH AL-HASANAH MEDAN TAHUN PELAJARAN 2012/2013 ” sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN SU, pada tanggal

**1 Nopember 2013 M
27 Dzulhijjah 1434 H**

Skripsi ini telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam Ilmu Tarbiyah pada Jurusan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Sumatera Utara Medan.

**Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN SU Medan**

Ketua

Sekretaris

**Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd
NIP. 19750324 200710 1 001**

Syarbaini Saleh, M.Si

Anggota Penguji

**1. Dr. Siti Halimah, M.Pd
NIP. 19650706 199703 2 001**

**2. Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19750324 200710 1 001**

**3. Drs. Abdul Halim Nst., M.Pd.
NIP. 19581229 198703 1 005**

**4. Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19750324 200710 1 001**

**Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah**

**Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd
NIP. 19620716 199003 1 004**



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM
MATA PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *STRUCTURED DYADIC METHODS* (SDM)
DI KELAS XI IPA MAS PAB 2 HELVETIA
DELI SERDANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana S.1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

AISYAH AINI
NIM. 35 09 27628

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2015**



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM
MATA PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *STRUCTURED DYADIC METHODS* (SDM)
DI KELAS XI IPA MAS PAB 2 HELVETIA DELI SERDANG**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana S.1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

AISYAH AINI
NIM: 35 09 27628

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Syafaruddin, M. Pd
NIP.19620716 199003 1 004

Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd
NIP.19750324 200710 1 001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2015**

Nomor : Istimewa
Lampiran : -
Perihal : Skripsi
a.n. Aisyah Aini

Medan, April 2015

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Sumatera Utara
Di-
Tempat

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuhu

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran seperlunya untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi mahasiswa a.n. Aisyah Aini yang berjudul **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika Melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Structured Dyadic Methods* (SDM) di Kelas XI IPA MAS PAB 2 Helvetia Deli Serdang”**.

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyahkan pada sidang munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Sumatera Utara Medan.

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuhu

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Syafaruddin, M. Pd
NIP.19620716 199003 1 004

Muhammad Nuh, S.Pd., M.Pd
NIP. 19750324 200710 1 001